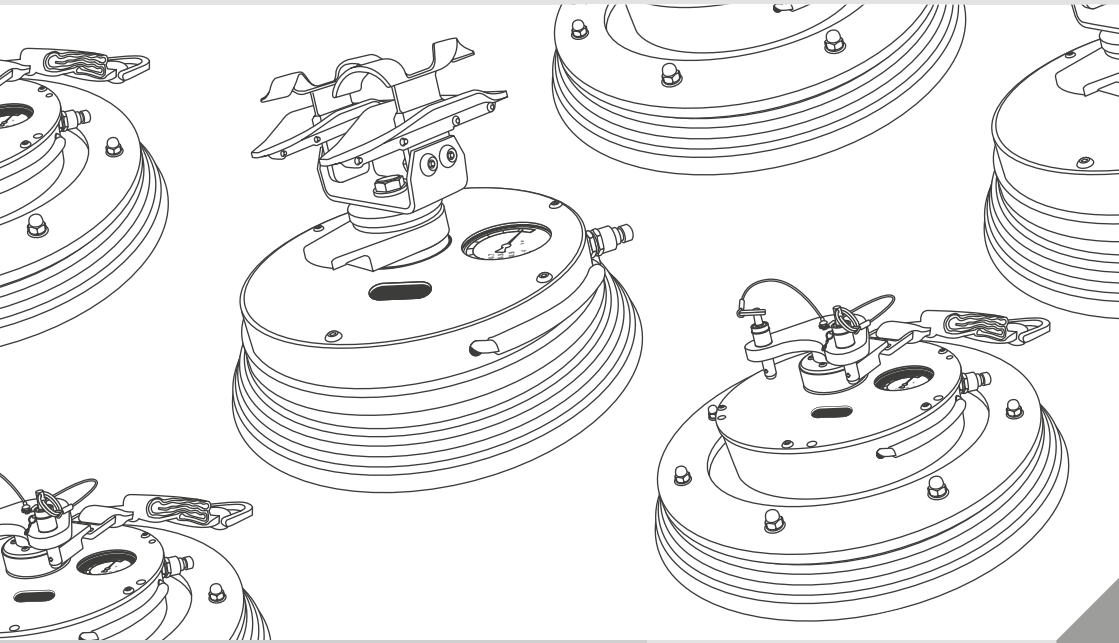




MSA
**WinGrip® Multi-User Lifeline
Systems**
Installation and User instructions

Tested to:
EN795:2012
TS 16415:2013

- FR Instructions d'installation et mode d'emploi
- DE Installations- und Bedienungsanleitung
- ES Instrucciones de instalación y para el usuario
- IT Istruzioni per l'installazione e per l'utilizzatore
- PT Instalação e Instruções para o usuário
- RU Инструкция по монтажу и эксплуатации
- JA 設置および取扱説明書
- ZH 安装和用户指南
- FI Asennus- ja käyttöohjeet

MSA WinGrip® Multi-User Lifeline Systems

1 General information

Instructions shall be retained and provided to all Users of MSA WinGrip in the language of the destination country, even when resold.

Failure to follow these instructions may cause serious injury or death.

Users of MSA WinGrip Multi-User Lifeline Systems shall be medically fit and formally trained in the use of the system by MSA or an appointed MSA training partner. MSA WinGrip shall not be used by pregnant women, minors or those under the influence of alcohol or drugs.

MSA WinGrip Multi-User Lifeline Systems are a temporary anchor solution that utilises vacuum technology to enable quick, temporary, safe access to maintenance and construction areas without permanently affecting the interfacing substrate. MSA WinGrip may be used on surfaces similar to aircraft wings that are even / flat, non-porous, free from contamination and dirt.

2 Intended use and product limitations

MSA WinGrip may be configured for collective protection, multiple Users and single Users. Multi-User Lifeline Systems are designed to allow two Users per cable to access areas such as aircraft wings. The maximum User weight (including tools and equipment) is 140 kg. Each User shall be attached to the lifeline or anchor via an Energy absorber lanyard. The components are flexible, lightweight and portable and may be used in both wet and dry situations.

Operated solely on compressed air or nitrogen, no electrical requirement, making it intrinsically safe to use with open fuel tanks.

- Working temperature range of -12°C (10°F) to + 50°C (125°F)
- 20 minutes of safe use after vacuum generation has ceased.
- MSA WinGrip may be used at any angle

between 0° and 90°. It is not suitable to be used upside down.

- The anchor device shall only be used for personal fall protection, and not for lifting equipment.
- The MSA WinGrip's rubber seal composition offers resistance against aerospace fluid contaminants whilst maintaining flexibility and a high shear loading. The maximum loads transmitted from the anchor to the surface is 89.1 kN per m²; this force is horizontal.

3 Pre-use checks and periodic examination

The safety of the User relies upon the continued efficiency and durability of the equipment therefore pre-use checks shall be completed before each use as specified in **Figure 7**. Periodic examinations shall be completed by a Technician¹, in accordance with MSA's instructions. The interval will be dictated by the usage (**Table 1**), local regulations or environmental conditions and will be at least annually. It is recommended that the device is marked with the date of next examination.

Records shall be kept of the results of the examination (page 75).

Table 1 Periodic examination interval

Usage	Interval
Infrequent to light	Annually (12 months)
Moderate to heavy	Semi-annually to annually (6-12 months)
Severe to continuous	Quarterly to semi-annually (3-6 months)

Usage shall be determined by a Technician¹.

1. Technician: a person, other than the User, who is trained by MSA to examine, repair and recertify MSA WinGrip's, in accordance with MSA's instructions.

MSA WinGrip Multi-User Lifeline Systems shall not be altered or added to and shall be repaired by a Technician¹ in accordance with MSA's instructions.

Air Supply:

The MSA WinGrip vacuum module requires a clean, dry supply of compressed air*. Whilst it is possible to use lubricated

compressors system, performance may be affected due to the potential for liquid or particle intake.

The Audio alarm will sound if the air supply pressure is interrupted indicating loss of vacuum generation. The alarm will cease once vacuum generation recommences. It is good practice to denote safety system use to prevent the removal of an air supply hose. Excessive pressure (>120 psi) is released via the pressure relief valve.

4 Installation and use

A written rescue plan and the means to implement it shall be in place to deal with emergencies that may arise during installation and use.

Ensure PPE is suitable, worn correctly and fulfils site specific criteria. Ensure all components are present and are of a serviceable condition (**Table 2**).

Safe access

At all times, during installation and use, access shall be achieved in a safe manner; observing the hierarchy of risk for fall protection.

At all times it is preferable to work in restraint (**Figures 4 and 5**). When moving, restraint is achieved through good rope discipline (**Table 3**). When working in restraint is not possible and there is a potential to fall (e.g. working at a wing tip) then fall clearances shall be known and the fall path kept clear. Minimum fall clearance is indicated in **Figure 2**. During a fall, the maximum deflection is:

- 1 m, if the User is connected directly to an anchor.
- 1.25 m, if the User is connected to a life line system.

Careful consideration shall be given to access to the wing. Where a suitable anchor point is not available the flying anchor shall be used to achieve safe access. (**Figure 3**).

Install an individual anchor in accordance with **Figure 1**.

Three anchor loop

This is a systematic approach to

*80 - 120 psi compressed air or nitrogen.

installation of a Multi-User line system. It is designed to optimise the use of vacuum and minimise the amount of equipment required for installation. The Three anchor loop set up and installation methodology is illustrated in **Figure 6**. Removal of the system follows this process in reverse.

Consideration should be given to pre-assembly of parts to minimise the potential for structure damage. The line tender shall be positioned such that it is at the access point of the system.

Prior to accessing the system Pre-use system checks shall be completed **Figure 7**.

Audio alarm response (**Table 5**)

If the audio alarm sounds for more than 20 seconds the Immediate Action drill is to be performed.

1. Stop
2. Gather
3. Allocate
4. Resolve
5. Continue

▲ If alarm continues cease work and evacuate, if safe to do so, or implement the rescue plan.

5 Cleaning, maintenance and storage

The system components may require cleaning or disinfecting after use. Components shall be thoroughly rinsed, using warm water and domestic detergent, and allowed to dry naturally, away from direct heat. Methyl alcohol may be used to remove heavy dirt deposits on metal and rubber components only.

Solvents, thinners and chemical cleaning agents shall not be used unless specified by MSA.

When not in use the MSA WinGrip components shall be stored in the case supplied; compressed air or nitrogen vented and vacuum vented from the anchors. Components shall be protected from direct sunlight, excessive heat, high humidity, sharp edges and corrosives. The components shall not be subjected to unnecessary stress, pressure or rough handling.

Incorrect storage may reduce the service life of the components.

Maximum product life

The MSA WinGrip Multi-User Lifeline Systems' service life is determined by the device condition as prescribed by pre-use checks and periodic examinations; there is no fixed service life. Continued use is dependent upon passing pre-use checks and periodic examinations. Service life may be reduced by frequency and conditions of use or local regulations. Components with a fixed maximum service life are indicated in **Table 4**.

▲ If an issue is identified, a User has fallen on the anchor or any doubt exists as to the suitability, the MSA WinGrip Multi-User Lifeline Systems it shall be tagged "unusable" and withdrawn from service.

Prior to return to service a Technician¹ shall confirm, in writing, that the MSA WinGrip Multi-User Lifeline Systems has passed examination.

WinGrip component disposal:

The stainless steel, aluminium, rubber and plastic parts of MSA WinGrip vacuum anchors are recyclable. The harness webbing strops and energy absorber lanyards shall be cut, to prevent accidental use, and disposed of as domestic waste.

UKCA type examination

SATRA Technology Centre Limited, Wyndham Way, Telford Way, Kettering, Northamptonshire, NN16 8SD, United Kingdom (Approved Body 0321)

UKCA conformity assessment

INSPEC International Ltd, 56 Leslie Hough Way, Salford, Greater Manchester, M6 6AJ, United Kingdom (Approved Body 0194)

UKCA type examination and conformity assessment in accordance with PPE Regulation (EU) 2016/425 as retained in UK law and amended, using harmonized/designated standards.

Production control phase - CE type approval

Inspection International B.V. (Notified Body No: 2849) Beechavenue 54, 1119 PW, Schiphol - Rijk, Netherlands

The Declaration of Conformity can be found under the following link: **MSAsafety.com/DoC**

Product terminology (page 42)

EN	Component
01	Vacuum gauge
02	Audio alarm mute button
03	Air pressure gauge
04	Model number
05	Serial number
06	Locking pins
07	Seal
08	Energy absorber lanyard
09	Primary coupling
10	Slide valve
11	Auxiliary coupling
12	Manufacturer
13	Notified body number
14	Standard
15	Date of manufacture
16	Plastic coated D-ring
17	Read instructions
18	Single user only
19	Constant Force energy absorber
20	Long run line tensor
21	Turnbuckle
22	Vacuum T-adaptor
23	Primary hose
24	Secondary hose
25	Cable assembly
26	Double work positioning rope
27	Single work positioning rope
28	Shuttle and energy absorber lanyard
29	MSA WinGrip harness
30	Stanchion
31	Telescopic rail

Notified bodies

CE type examination

SATRA Technology Europe Limited
(Notified Body No: 2777)
Bracetown Business Park
Clonee, D15YN2P
Republic of Ireland

Authorised representative

MSA Technologies and Enterprise Services GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059, Germany

Table 2: Pre-installation examination

Item	Function	Pre-installation check summary*
MSA WinGrip vacuum module	Generates vacuum to operate the anchors	Ensure the module is undamaged and functioning.
MSA WinGrip end anchor	480 mm vacuum anchor used as a single point anchor or as a system end anchor.	Ensure that the seal is clean and intact. Ensure the energy absorber is undamaged and within service life. Ensure the locking pins are present and undamaged.
MSA WinGrip intermediate anchor	350 mm vacuum anchor used as a single point anchor or as a system intermediate.	Ensure that the seal is clean and intact and that the cable guides are present and undamaged. Ensure the energy absorber is undamaged and within service life.
MSA WinGrip flying anchor	Used as a single point vacuum anchor during installation. The flying anchor does not have a fixed position in the lifeline system; it may be used to achieve safe access.	Ensure that the seal is clean and intact. Ensure the energy absorber is undamaged and within service life.
Latchways Constant Force [®] energy absorber	Mechanical device for limiting peak loads, within the lifeline system, to 6 kN.	Ensure there are no signs of deployment.
Long run line tensor	Cable end termination with in-built tension indicator.	Ensure item is free from damage.
Turnbuckle	Connects the lifeline to the Energy absorber or Long run line tensor and provides system pre-tension.	
Vacuum tee adaptor	Forms a series connection between anchors.	
Primary vacuum hose	Flexible re-enforced rubber hose with quick release male and female connectors.	Ensure that the hose is intact and that the connectors operate.
Secondary hose	Flexible re-enforced rubber hose with two quick release female connectors. Used to create a series link between the anchors.	Ensure the cable is intact and free from damage. Ensure both swage slip indicator are in place.
Cable assembly	Forms the lifeline of the installed system and dictates the overall length of the system. Cable is coated red to aid visibility.	
Work positioning ropes	Used to secure the User to the anchor point. Double ropes have the advantage of attaching to two points and are therefore required during installation to provide 100% tie-off.	Ensure that all Work positioning ropes are intact and that the connectors operate correctly. Ensure item is within service life.
Shuttle	Mobile anchor device and energy absorber lanyard. Provides hands free attachment to the lifeline.	Ensure that Energy absorber is within date and that there is no evidence of excessive wear.
MSA WinGrip harness	When used in combination with the Energy absorber the harness can sustain the forces developed during a fall.	Examine in accordance with manufacturer's instructions.

*Refer to Installer training documentation for further guidance.

Systèmes de ligne de vie multi-utilisateurs WinGrip® de MSA

1 Informations générales

Les instructions doivent être conservées et fournies à tous les utilisateurs du MSA WinGrip dans la langue du pays de destination, même en cas de revente.

Le non-respect de ces instructions risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Les utilisateurs de systèmes de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip doivent être en bonne santé et avoir suivi une formation adéquate relative à l'utilisation du système et dispensée par MSA ou un partenaire de formation de MSA attitré. Les MSA WinGrip ne doivent pas être utilisés par les femmes enceintes, les mineurs ou les personnes sous l'influence de l'alcool ou de drogues.

Les systèmes de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip sont une solution d'ancrage temporaire utilisant une technologie de vide permettant un accès sûr, rapide et momentané aux zones de maintenance et de construction sans incidence durable sur le substrat d'interface. Le MSA WinGrip peut être utilisé sur des surfaces similaires aux ailes d'un avion, planes et horizontales, non poreuses et dépourvues de saletés.

2 Usage prévu et limitations du produit

Le MSA WinGrip peut être configuré pour une protection collective, pour plusieurs utilisateurs et pour un seul utilisateur. Les systèmes de ligne de vie multi-utilisateurs sont conçus pour permettre à deux utilisateurs par câble d'accéder à certaines zones, comme par exemple les ailes d'un avion. Le poids maximum de l'utilisateur (y compris les outils et l'équipement) est de 140 kg. Chaque utilisateur doit être attaché à la ligne de vie ou à l'ancrage par le biais d'une longe à absorbeur d'énergie. Les composants sont flexibles, légers, portables et peuvent être utilisés dans des conditions sèches comme humides.

Le système fonctionne uniquement à l'aide d'air comprimé ou d'azote, sans exigence électrique, ce qui le rend totalement sûr pour une utilisation en présence de réservoirs de carburant ouverts.

- Plage de températures d'utilisation allant de -12 °C (10 °F) à +50 °C (125 °F)

- 20 minutes d'utilisation sécurisée après la fin de la génération du vide.
- Le MSA WinGrip peut être utilisé pour tous les angles compris entre 0° et 90°. Il n'est pas conçu pour être utilisé à l'envers.
- Le dispositif d'ancrage doit uniquement être utilisé pour la protection antichute individuelle et non comme équipement de levage.
- La composition du joint en caoutchouc du MSA WinGrip offre une grande résistance aux contaminants liquides de l'aérospatiale, tout en conservant une grande flexibilité et une forte charge de cisaillement. La charge maximale transmise par l'ancrage à la surface est de 89,1 kN par m². Cette force est horizontale.

3 Contrôles préalables à l'utilisation et inspection périodique

La sécurité de l'utilisateur repose sur l'efficacité continue et la durabilité de l'équipement, c'est pourquoi des contrôles préalables à l'utilisation doivent être effectués avant toute utilisation, comme spécifié dans la **Figure 7**. Les inspections périodiques doivent être réalisées par un technicien¹ conformément aux instructions de MSA. L'intervalle est dicté par l'usage (**Tableau 1**), les réglementations locales ou les conditions environnementales et doit être au moins annuel. Il est recommandé de marquer la date de la prochaine inspection sur le dispositif.

Il faut tenir et conserver des registres indiquant les résultats de l'inspection (page 75).

Tableau 1 Intervalle d'inspection périodique

Usage	Intervalle
Peu fréquent à léger	Annuel (12 mois)
Modéré à intensif	Une ou deux fois par an (6 à 12 mois)
Rude à permanent	Deux à quatre fois par an (3 à 6 mois)

L'usage doit être déterminé par un technicien¹.

1. Technicien : personne autre que l'utilisateur, formée par MSA pour inspecter, réparer et certifier les MSA WinGrip conformément aux instructions de MSA.

Les systèmes de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip ne doivent pas être modifiés ni complétés et doivent uniquement être réparés par un technicien¹ conformément aux instructions de MSA.

Alimentation en air :

Le module de vide du MSA WinGrip requiert

une alimentation propre et sèche en air comprimé*. Bien qu'il soit possible d'utiliser un système de compresseur lubrifié, la performance peut en être affectée en raison du risque de pénétration de liquide ou de particules.

L'alarme sonore retentit si la pression d'alimentation en air est interrompue, ce qui signale que la génération du vide est coupée. L'alarme s'arrête lorsque la génération du vide reprend. Il est conseillé d'indiquer l'utilisation d'un système de sécurité pour empêcher le retrait d'un tuyau d'alimentation en air. La pression excessive (> 120 psi) est libérée via la soupape de surpression.

4 Installation et utilisation

Un plan de sauvetage écrit et les moyens de le mettre en œuvre doivent être prévus pour gérer les urgences pouvant survenir pendant l'installation et l'utilisation.

Vérifiez que l'EPI est adapté, porté correctement et qu'il remplit les critères spécifiques au site. Vérifiez que tous les composants sont présents et opérationnels (**Tableau 2**).

Accès sécurisé

Pendant l'installation et l'utilisation, un accès sécurisé doit être garanti à tout moment en tenant compte de la hiérarchie des risques liés à la protection antichute.

Il est préférable de travailler à tout moment avec des dispositifs de retenue (**Figures 4 et 5**). Lors des déplacements, la retenue est garantie par une bonne discipline dans la gestion des cordes (**Tableau 3**). Lorsqu'un travail en retenue n'est pas possible et qu'il existe un risque de chute (par ex. travail sur l'extrémité d'une aile), les tirants d'air doivent être connus et la trajectoire de chute doit être dégagée. Le tirant d'air minimum est indiqué dans la **Figure 2**. Lors d'une chute, la déviation maximale est de :
1 m, si l'utilisateur est connecté directement à un ancrage.

1,25 m, si l'utilisateur est connecté à un système de ligne de vie.

La plus grande précaution est de mise lors de l'accès à l'aile. Si aucun point d'ancrage approprié n'est disponible, l'ancrage aérien doit être utilisé pour garantir un accès sécurisé (**Figure 3**).

Installez un ancrage individuel conformément à la **Figure 1**.

Boucle à trois ancrages

*pression d'air comprimé ou d'azote de 80 à 120 psi.

Il s'agit d'une approche systématique pour l'installation d'un système de ligne multi-utilisateurs. Elle est conçue pour optimiser l'utilisation du vide et minimiser l'équipement requis pour l'installation. La méthode d'installation et de configuration de la boucle à trois ancrages est illustrée dans la **Figure 6**. Le retrait du système s'effectue en suivant cette procédure dans l'ordre inverse.

L'assemblage préalable des pièces doit être pris en considération afin de minimiser le risque de dommages structurels. Le tendeur de ligne doit être positionné au niveau du point d'accès au système.

Avant d'accéder au système, les contrôles préalables à l'utilisation du système doivent être réalisés (**Figure 7**).

Réponse à l'alarme sonore (Tableau 5)

Si l'alarme sonore retentit pendant plus de 20 secondes, la séquence d'action immédiate doit être exécutée.

1. Arrêter
2. Regrouper
3. Attribuer
4. Résoudre
5. Continuer

▲ Si l'alarme continue, cessez le travail et évacuez la zone, si vous pouvez le faire sans danger, ou implémentez le plan de sauvetage.

5 Nettoyage, maintenance et stockage

Un nettoyage ou une désinfection des composants du système peut être nécessaire après utilisation. Les composants doivent être rincés avec précaution à l'eau chaude et avec un détergent domestique. Ils doivent être séchés naturellement en restant éloignés d'une source de chaleur directe. De l'alcool méthylique peut être utilisé pour éliminer les dépôts de saleté importants, uniquement sur les composants métalliques et en caoutchouc.

Aucun solvant, diluant ni agent de nettoyage chimique ne doit être utilisé sans l'accord de MSA.

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les composants du MSA WinGrip doivent être stockés dans le boîtier fourni, après avoir purgé l'air comprimé ou l'azote et le vide des ancrages. Les composants doivent être protégés contre toute exposition à la lumière directe du soleil, à une chaleur excessive, à une humidité élevée, à des bords tranchants et aux produits corrosifs. Les

composants ne doivent être soumis à aucune contrainte superflue, pression ou manipulation brusque.

Un stockage inapproprié peut réduire la durée de vie utile des composants.

Durée de vie maximale du produit

La durée de vie utile des systèmes de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip est déterminée par l'état du dispositif, tel que prescrit par les contrôles préalables à l'utilisation et les inspections périodiques. Il n'existe aucune durée de vie utile fixe. L'utilisation continue dépend de l'exécution concluante des contrôles préalables à l'utilisation et des inspections périodiques. La durée de vie utile peut être réduite par la fréquence et les conditions d'utilisation ou les réglementations locales. Les composants dont la durée de vie utile maximale est fixe sont indiqués dans le **Tableau 4**.

⚠ Si un problème est détecté, si un utilisateur est tombé sur un ancrage ou s'il existe le moindre doute quant à la pertinence du système de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip, il ne doit plus être utilisé et une étiquette « inutilisable » doit y être apposée.

Avant de le remettre en service, un technicien¹ doit confirmer par écrit que l'inspection du système de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip a été concluante.

Élimination des composants WinGrip :

Les pièces en acier inoxydable, en aluminium, en caoutchouc et en plastique des ancrages à vide MSA WinGrip sont recyclables. Les sangles de harnais et les longues à absorbeur d'énergie doivent être coupées pour prévenir toute utilisation accidentelle, puis éliminées avec les déchets ménagers.

Phase de contrôle de la production

Inspec International B.V.
(Organisme notifié n° : 2849)
Beechavenue 54, 1119 PW,
Schiphol - Rijk, Netherlands

Organismes notifiés

SATRA Technology Europe Limited
(Organisme notifié n° : 2777)
Bracetown Business Park, Clonee, D15YN2P
Republic of Ireland

La déclaration de conformité est disponible à l'adresse suivante : **MSAsafety.com/DoC**

Terminologie du produit (page 42)

FR Composant
01 Manomètre du vide
02 Bouton de mise en sourdine de l'alarme sonore
03 Manomètre de pression de l'air
04  Numéro de modèle
05  Numéro de série
06 Goupilles de verrouillage
07 Joint
08 Longe à absorbeur d'énergie
09 Raccord principal
10 Soupape coulissante
11 Raccord secondaire
12 Fabricant
13 Numéro de l'organisme notifié
14 Norme
15  Date de fabrication
16 Anneau en D à revêtement plastique
17 Lire les instructions
18 Un seul utilisateur
19 Absorbeur d'énergie Constant Force
20 Tendeur de ligne longue
21 Lanterne
22 Adaptateur en T pour vide
23 Tuyau principal
24 Tuyau secondaire
25 Assemblage du câble
26 Corde de maintien au travail double
27 Corde de maintien au travail simple
28 Navette et longe à absorbeur d'énergie
29 Harnais MSA WinGrip
30 Tube
31 Rail télescopique

Représentant autorisé

MSA Technologies and Enterprise Services
GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059,
Germany

Tableau 2 : inspection préalable à l'installation

Pos.	Fonction	Résumé du contrôle préalable à l'installation*
Module de vide MSA WinGrip	Génère le vide permettant d'utiliser les ancrages.	Vérifier que le module n'est pas endommagé et qu'il fonctionne.
A Ancrage d'extrémité MSA WinGrip	Ancrage à vide de 480 mm utilisé comme point d'ancrage unique ou ancrage d'extrémité d'un système.	Vérifier que le joint est propre et intact. Vérifier que l'absorbeur d'énergie n'est pas endommagé et qu'il n'a pas dépassé sa durée de vie. Vérifier que les goupilles de verrouillage sont présentes et intactes.
B Ancrage intermédiaire MSA WinGrip	Ancrage à vide de 350 mm utilisé comme point d'ancrage unique ou ancrage intermédiaire d'un système.	Vérifier que le joint est propre et intact, et que les guides de câble sont présents et qu'ils ne sont pas endommagés. Vérifier que l'absorbeur d'énergie n'est pas endommagé et qu'il n'a pas dépassé sa durée de vie.
C Ancrage aérien MSA WinGrip	Utilisé comme point d'ancrage à vide unique pendant l'installation. L'ancrage aérien n'a pas de position fixe dans le système de ligne de vie ; il peut être utilisé pour garantir un accès sécurisé.	Vérifier que le joint est propre et intact. Vérifier que l'absorbeur d'énergie n'est pas endommagé et qu'il n'a pas dépassé sa durée de vie.
19 Absorbeur d'énergie Latchways Constant Force®	Dispositif mécanique limitant les pics de charge à 6 kN dans le système de ligne de vie.	Vérifier qu'il n'y a aucun signe de déploiement.
20 Tendeur de ligne longue	Terminaison de câble avec indicateur de tension intégré.	Vérifier que l'élément ne présente aucun dommage.
21 Lanterne	Connecte la ligne de vie à l'absorbeur d'énergie ou au tendeur de ligne longue et assure la prétension du système.	
22 Adaptateur en T pour vide	Établit une connexion en série entre les ancrages.	
23 Tuyau de vide principal	Tuyau en caoutchouc renforcé flexible doté de connecteurs mâle et femelle à ouverture rapide.	Vérifier que le tuyau est intact et que les connecteurs fonctionnent.
24 Tuyau secondaire	Tuyau en caoutchouc renforcé flexible doté de deux connecteurs femelles à ouverture rapide. Utilisé pour créer une liaison en série entre les ancrages.	
25 Assemblage du câble	Constitue la ligne de vie du système installé et définit la longueur totale du système. Le câble est pourvu d'un revêtement rouge pour améliorer sa visibilité.	Vérifier que le câble est intact et qu'il ne présente aucun dommage. Vérifier que les deux indicateurs de glissement du sertissage sont en place.
26 27 Cordes de maintien au travail	Utilisées pour attacher l'utilisateur au point d'ancrage. Les cordes doubles présentent l'avantage de s'attacher à deux points. Elles sont donc nécessaires lors de l'installation pour assurer une fixation à 100 %.	Vérifier que toutes les cordes de maintien au travail sont intactes et que les connecteurs fonctionnent correctement. Vérifier que l'élément n'a pas dépassé sa durée de vie.
28 Navette	Dispositif d'ancrage mobile et longe à absorbeur d'énergie. Permet à l'utilisateur de s'attacher à la ligne de vie en gardant les mains libres.	Vérifier que l'absorbeur d'énergie n'a pas dépassé sa durée de vie et qu'il ne présente aucun signe d'usure excessive.
29 Harnais MSA WinGrip	Utilisé en combinaison avec l'absorbeur d'énergie, le harnais peut résister aux forces générées lors d'une chute.	Contrôler conformément aux instructions du fabricant.

*Voir la documentation de formation des installateurs pour des conseils supplémentaires.

WinGrip®-Mehrbenutzer-Geländerseilssysteme von MSA

1 Allgemeine Informationen

Die Anleitung muss aufbewahrt und auch im Fall des Weiterverkaufs allen Benutzern von MSA WinGrip in ihrer Landessprache zur Verfügung gestellt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Benutzer von MSA WinGrip-Mehrbenutzer-Geländerseilssystemen müssen gesundheitlich geeignet und durch MSA oder einen benannten MSA Schulungspartner ordnungsgemäß in der Nutzung des Systems geschult worden sein. MSA WinGrips dürfen nicht von schwangeren Frauen, Minderjährigen oder Personen unter Alkohol- oder Drogeneinfluss verwendet werden.

MSA-WinGrip-Mehrbenutzer-Geländerseilssysteme sind eine temporäre Anschlaglösung, die Vakuumtechnologie für den schnellen, vorübergehenden und sicheren Zugang zu Wartungs- und Bauarbeitsbereichen einsetzt, ohne das Trägermaterial dauerhaft zu beeinträchtigen. MSA WinGrip kann auf Oberflächen wie Tragflächen eingesetzt werden, die eben und flach, nicht porös und frei von Verunreinigungen und Schmutz sind.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung und Produktbeschränkungen

MSA WinGrip kann für den gemeinsamen Schutz mehrerer Benutzer und für einzelne Benutzer konfiguriert. Mehrbenutzer-Geländerseilssysteme sind so ausgelegt, dass zwei Benutzer pro Seil Zugang zu Bereichen wie Flugzeugtragflächen haben. Das zulässige Maximalgewicht des Benutzers (einschließlich Werkzeug und Ausrüstung) beträgt 140 kg. Jeder Benutzer muss über ein Verbindungsmittel mit Falldämpfer am Rettungsseil oder am Anker befestigt werden. Die Bauteile sind flexibel, leicht und tragbar und können bei Nässe wie Trockenheit eingesetzt werden.

Sie werden ausschließlich mit Druckluft oder Stickstoff und ohne Bedarf an Elektrizität betrieben und sind dadurch eigensicher für die Verwendung in der Nähe offener Kraftstofftanks.

- Betriebstemperaturbereich von -12 °C bis

+50 °C (10 °F bis 125 °F)

- Noch zwanzig Minuten sichere Verwendung nach Ende der Unterdruckerzeugung.
- MSA WinGrip kann in einem beliebigen Winkel zwischen 0° und 90° verwendet werden. Nicht zur Verwendung über Kopf geeignet.
- Das Verbindungsmittel darf nur für persönliche Absturzsicherung und nicht für Hebezeuge verwendet werden.
- Die Gummidichtung des MSA WinGrip ist aufgrund ihrer Zusammensetzung widerstandsfähig gegen Verunreinigungen durch in der Luftfahrt eingesetzte Flüssigkeiten, bleibt dauerhaft flexibel und hält einer hohen Scherbelastung stand. Die vom Anschlagpunkt auf die Oberfläche ausgeübte Belastung beträgt maximal 89.1 kN pro m² (waagrechte Kraft).

3 Prüfungen vor der Verwendung und regelmäßige Prüfungen

Die Sicherheit des Benutzers hängt davon ab, dass die Ausrüstung durchgehend funktions- und strapazierfähig ist. Daher sind vor jeder Verwendung Prüfungen gemäß **Abbildung 7** durchzuführen. Regelmäßige Prüfungen müssen von einem Techniker¹ gemäß Anweisungen von MSA durchgeführt werden. Das Intervall richtet sich nach Nutzung (**Tabelle 1**), örtlichen Vorschriften oder Umgebungsbedingungen, und die Prüfung muss mindestens jährlich erfolgen. Es wird empfohlen, das Gerät mit dem Datum der nächsten Prüfung zu kennzeichnen.

Aufzeichnungen der Prüfergebnisse müssen aufbewahrt werden (Seite 75).

Tabelle 1 Intervall für regelmäßige Prüfungen

Nutzung	Intervall
Selten bis leicht	Jährlich (12 Monate)
Mittel bis schwer	Halbjährlich bis jährlich (6–12 Monate)
Hart bis Dauereinsatz	Vierteljährlich bis halbjährlich (3–6 Monate)

Die Nutzung wird durch einen Techniker¹ ermittelt.

1. Techniker: eine Person, bei der es sich nicht um den Benutzer handeln darf und die von MSA dafür geschult wurde, MSA WinGrips nach den Anweisungen von MSA zu prüfen, zu reparieren und neu zu zertifizieren.

An MSA-WinGrip-Mehrbenutzer-Rettungseilssystemen darf nichts verändert oder ergänzt werden und Reparaturen

müssen von einem Techniker¹ gemäß den Anweisungen von MSA ausgeführt werden.

Luftversorgung:

Das MSA-WinGrip-Vakuummodul erfordert eine saubere, trockene Druckluftversorgung*. Der Einsatz von geschmierten Kompressorsystemen ist zwar möglich, aber die Leistung kann durch die mögliche Aufnahme von Flüssigkeiten oder Partikeln beeinträchtigt werden.

Der Audioalarm ertönt, wenn die Druckluftversorgung unterbrochen wird und kein Unterdruck mehr erzeugt wird. Der Alarm endet, sobald die Unterdruckerzeugung wieder beginnt. Es ist bewährte Praxis, die Verwendung des Sicherheitssystems vorzuschreiben, welches die Entfernung von Druckluft-Versorgungsschläuchen verhindert. Überschüssiger Druck (>8,3 bar / 120 psi) wird über ein Druckentlastungssystem freigegeben.

4 Installation und Nutzung

Ein schriftlicher Rettungsplan und die erforderlichen Mittel zu seiner Umsetzung bei eventuellen Notfällen während der Installation und der Verwendung müssen vorhanden sein.

Vergewissern Sie sich, dass die persönliche Schutzausrüstung geeignet ist, ordnungsgemäß getragen wird und die standortspezifischen Kriterien erfüllt. Vergewissern Sie sich, dass alle Bauteile vorhanden sind und sich in betriebsbereitem Zustand befinden (**Tabelle 2**).

Sicherer Zugang

Der Zugang muss bei Installation und Verwendung jederzeit sicher möglich sein, unter Beachtung der Gefahrenrangfolge bei der Absturzsicherung.

Das Arbeiten mit Rückhaltesystem ist jederzeit vorzuziehen (**Abbildungen 4 und 5**). Bei Bewegungen wird das Zurückhalten durch korrekten Umgang mit dem Seil erzielt (**Tabelle 3**). Wenn das Arbeiten mit Rückhaltesystem nicht möglich ist und die Möglichkeit eines Sturzes besteht (z. B. bei Arbeiten an einer Tragflächenspitze), muss die lichte Höhe bekannt und die Fallstrecke unverstellt sein. Die minimale lichte Höhe ist in **Abbildung 2** angegeben.

Maximale Auslenkung während eines Sturzes:

- 1 m, wenn der Benutzer direkt mit einem Anschlagpunkt verbunden ist.
- 1,25 m, wenn der Benutzer mit einem Geländerseilssystem verbunden ist.

*Druckluft oder Stickstoff mit 5,5 bis 8,3 bar (80 bis 120 psi).

Prüfen Sie den Zugang zur Tragfläche besonders sorgfältig. Wenn kein geeigneter Anschlagpunkt zur Verfügung steht, muss der fliegende Anker für einen sicheren Zugang eingesetzt werden (**Abbildung 3**).

Montieren Sie einen einzelnen Anker gemäß **Abbildung 1**.

Ring aus drei Ankern

Dies ist ein systematischer Ansatz für die Installation eines Mehrbenutzer-Seilsystems. Es dient zur Optimierung der Nutzung des Unterdrucks und zur Minimierung des Installationsaufwands. Die Methode zum Aufbau und zur Installation eines Rings aus drei Ankern ist in **Abbildung 6** dargestellt. Der Abbau des Systems erfolgt nach derselben Methode in umgekehrter Reihenfolge.

Denken Sie an die Vormontage von Teilen, um die Gefahr von Schäden an der Struktur zu minimieren. Positionieren Sie den Seilspanner am Zugangspunkt zum System.

Führen Sie vor dem Zugang zum System die Prüfungen vor der Verwendung durch **Abbildung 7**.

Reaktion auf den Audioalarm (Tabelle 5)

Wenn der Audioalarm länger als zwanzig Sekunden ertönt, muss der Sofortmaßnahmenplan durchgeführt werden.

1. Stoppen
2. Zusammenkommen
3. Aufgaben verteilen
4. Problem lösen
5. Fortfahren

⚠ Stellen Sie bei anhaltendem Alarm die Arbeit ein und verlassen Sie den Ort, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Führen Sie anderenfalls den Rettungsplan durch.

5 Reinigung, Wartung und Lagerung

Die Systembauteile müssen nach Gebrauch möglicherweise gereinigt und desinfiziert werden. Bauteile müssen mit warmem Wasser und einem Haushaltsreiniger gründlich gespült werden und ohne direkte Hitzeeinwirkung auf natürliche Weise trocknen. Hartnäckiger Schmutz an Metall- und Gummiteilen kann mit Methylalkohol entfernt werden.

Lösungsmittel, Verdünnern und chemische Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden, sofern von MSA nicht anders angegeben.

Wenn die MSA-WinGrip-Bauteile nicht in

Gebrauch sind, müssen sie im mitgelieferten Beutel gelagert werden; Druckluft bzw. Stickstoff und der Unterdruck im Anker müssen abgelassen werden. Die Bauteile müssen vor direkter Sonneneinstrahlung, übermäßiger Hitze, hoher Feuchte, scharfen Kanten und aggressiven Substanzen geschützt werden. Die Bauteile müssen vor unnötiger Belastung, Druck oder grober Handhabung geschützt werden.

Eine falsche Lagerung kann die Nutzungsdauer der Bauteile verkürzen.

Maximale Nutzungsdauer Die Nutzungsdauer des MSA-WinGrip-Mehrbenutzer-Geländerseilsystems ergibt sich durch den Gerätezustand bei Prüfungen vor der Verwendung und bei regelmäßigen Prüfungen; es gibt keine feste Nutzungsdauer. Voraussetzung für die Weiterverwendung sind erfolgreiche Prüfungen vor der Verwendung und regelmäßige Prüfungen. Die Nutzungsdauer kann durch Einsatzhäufigkeit und -bedingungen oder örtliche Vorschriften verkürzt werden. Bauteile mit einer festen maximalen Nutzungsdauer sind in **Tabelle 4** angegeben.

⚠ Wenn ein Problem festgestellt wird, ein Benutzer auf den Anker gefallen ist oder Zweifel an der Tauglichkeit bestehen, muss das MSA-WinGrip-Mehrbenutzer-Geländerseilsystem mit „unbrauchbar“ beschriftet und außer Betrieb genommen werden.

Vor der erneuten Inbetriebnahme muss ein Techniker¹ schriftlich bestätigen, dass das MSA-WinGrip-Mehrbenutzer-Geländerseilsystem die Prüfung bestanden hat.

Entsorgung von WinGrip Bauteilen:

Die Edelstahl-, Gummi- und Kunststoffteile des MSA-WinGrip-Vakuumankers sind wiederverwertbar. Die Gurtbänder und die Verbindungsmittel mit Falldämpfer müssen zerschnitten werden, um eine versehentliche Verwendung zu verhindern, und als Hausmüll entsorgt werden.

Fertigungskontrollphase

Inspec International B.V.
(Prüfstelle Nr.: 2849)
Beechavenue 54, 1119 PW,
Schiphol - Rijk, Netherlands

Prüfstellen

SATRA Technology Europe Limited
(Prüfstelle Nr.: 2777)
Bracetown Business Park, Clonee, D15YN2P
Republic of Ireland

Produktterminologie (Seite 42)

DE Bauteil
01 Unterdruckmesser
02 Audioalarm-Stummschaltaste
03 Luftdruckmesser
04  Modellnummer
05  Seriennummer
06 Sicherungsstifte
07 Dichtung
08 Falldämpfer mit Verbindungsmittel
09 Hauptkupplung
10 Schieberventil
11 Hilfskupplung
12 Hersteller
13 Prüfstellennummer
14 Norm
15  Herstellungsdatum
16 Kunststoffbeschichteter D-Ring
17 Anleitung lesen
18 Nur ein Benutzer
19 Constant-Force-Falldämpfer
20 Langseilspanner
21 Spannschloss
22 Vakuum-T-Adapter
23 Hauptschlauch
24 Nebenschlauch
25 Seilbaugruppe
26 Doppel-Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung
27 Einfach-Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung
28 Umgehungsring und Falldämpfer mit Verbindungsmittel
29 MSA-WinGrip-Auffanggurt
30 Stütze
31 Ausziehbare Schiene

Die Konformitätserklärung ist unter folgendem Link abrufbar: **MSAsafety.com/DoC**

Niedergelassener Bevollmächtigter

MSA Technologies and Enterprise Services
GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059,
Germany

Tabelle 2: Prüfung vor der Installation

Bauteil	Funktionsweise	Zusammenfassung der Prüfung vor der Installation*
MSA-WinGrip-Vakuummodul	Erzeugt Unterdruck zur Speisung der Anker	Vergewissern Sie sich, dass das Modul unbeschädigt ist und funktioniert.
 MSA WinGrip-Endanker	480-mm-Vakuumanker als Einzelanker oder als Systemendanker.	Vergewissern Sie sich, dass die Dichtung sauber und intakt ist. Achten Sie darauf, dass der Falldämpfer nicht beschädigt ist und die Nutzungsdauer nicht überschritten wurde. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungsstifte vorhanden und unbeschädigt sind.
 MSA WinGrip-Zwischenanker	350-mm-Vakuumanker als Einzelanker oder als Systemzwischenanker.	Achten Sie darauf, dass die Dichtung sauber und intakt ist und dass die Seilführungen vorhanden und unbeschädigt sind. Achten Sie darauf, dass der Falldämpfer nicht beschädigt ist und die Nutzungsdauer nicht überschritten wurde.
 MSA WinGrip Fliegender Anker	Dient während der Installation als Vakuum-Einzelanker. Der fliegende Anker hat keine feste Position im Rettungsseil-System; er kann für den sicheren Zugang verwendet werden.	Vergewissern Sie sich, dass die Dichtung sauber und intakt ist. Achten Sie darauf, dass der Falldämpfer nicht beschädigt ist und die Nutzungsdauer nicht überschritten wurde.
 Constant-Force®-Falldämpfer von Latchways	Mechanische Vorrichtung zur Begrenzung der Spitzenbelastung im Rettungsseilsystem auf 6 kN.	Vergewissern Sie sich, dass es keine Anzeichen einer Auslösung gibt.
 Langseilspanner	Seilabschluss mit integrierter Spannungsanzeige.	Vergewissern Sie sich, dass dieser unbeschädigt ist.
 Spannschloss	Verbindet das Rettungsseil mit dem Falldämpfer oder dem Langseilspanner und sorgt für eine Vorspannung im System.	
 T-Vakuumadapter	Stellt eine Reihenverbindung zwischen den Ankern her.	
 Haupt-Vakuumschlauch	Elastischer verstärkter Gummischlauch mit männlichen und weiblichen Schnellkupplungen.	Stellen Sie sicher, dass der Schlauch intakt ist und die Kupplungen funktionsfähig sind.
 Nebenschlauch	Elastischer verstärkter Gummischlauch mit zwei weiblichen Schnellkupplungen. Dient zur Herstellung einer Reihenverbindung zwischen den Ankern.	
 Seilbaugruppe	Dient als Rettungsseil der installierten Anlage und bestimmt die Gesamtlänge der Anlage. Das Seil ist zur besseren Sichtbarkeit rot beschichtet.	Achten Sie darauf, dass das Seil intakt und frei von Beschädigungen ist. Achten Sie darauf, dass beide Seilgesenks-Rutschanzeigen vorhanden sind.
 Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung	Wird zum Sichern des Benutzers am Anschlagpunkt verwendet. Doppelte Verbindungsmittel haben den Vorteil, dass sie an zwei Punkten angebracht werden können, und sind daher während der Installation für eine hundertprozentige durchgehende Sicherung erforderlich.	Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung intakt sind und die Verbindungen ordnungsgemäß funktionieren. Achten Sie darauf, dass der Artikel die angegebene Nutzungsdauer nicht überschritten hat.
 Umgehungsring	Mobile Anschlagvorrichtung und Verbindungsmittel mit Falldämpfer. Ermöglicht Befestigung am Rettungsseil mit freien Händen.	Stellen Sie sicher, dass der Servicetermin des Falldämpfers nicht abgelaufen ist und er keine Anzeichen von übermäßigem Verschleiß aufweist.
 MSA-WinGrip-Auffanggurt	Wenn er zusammen mit dem Falldämpfer verwendet wird, kann der Auffanggurt den bei einem Sturz einwirkenden Kräften standhalten.	Prüfen Sie ihn gemäß den Herstelleranweisungen.

*Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Installateurschulung.

Sistemas de línea de vida multiusuario WinGrip® MSA

1 Información general

Las instrucciones deberán conservarse y suministrarse a todos los usuarios de los WinGrip MSA en el idioma del país de destino, incluso en caso de reventa.

En caso de incumplirse estas instrucciones, existe riesgo de sufrir lesiones graves o mortales.

Los usuarios de los sistemas de línea de vida multiusuario MSA WinGrip deben gozar de buena salud y contar con la capacitación pertinente para el uso del sistema impartida por MSA o por un socio de capacitación de MSA designado. Las mujeres embarazadas, los menores y las personas bajo los efectos del alcohol o las drogas no deben utilizar los WinGrip MSA.

Los sistemas de línea de vida multiusuario WinGrip MSA son una solución de anclaje temporal que utiliza una tecnología de vacío para permitir el acceso rápido, temporal y seguro a zonas de mantenimiento y construcción sin afectar de forma permanente a la superficie de conexión. El WinGrip MSA puede emplearse en superficies similares a las de las alas de aviones, esto es, superficies lisas/planas, no porosas y libres de contaminación y de suciedad.

2 Uso previsto y limitaciones del producto

El WinGrip MSA puede configurarse para la protección colectiva, varios usuarios y usuarios individuales. Los sistemas de línea de vida multiusuario están diseñados para permitir dos usuarios por cable para acceder a zonas como, por ejemplo, alas de aviones. El peso máximo del usuario (incluidos las herramientas y el equipo) es de 140 kg. Cada usuario debe engancharse a la línea de vida o al anclaje por medio de un elemento de amarre con absorbedor de energía. Los componentes son flexibles, ligeros y portátiles y pueden utilizarse tanto en condiciones húmedas como secas.

Funciona exclusivamente con aire comprimido o nitrógeno y, al no precisar alimentación eléctrica, es intrínsecamente seguro para su uso con depósitos de combustible abiertos.

- Rango de temperatura de funcionamiento: de -12 °C (10 °F) a + 50 °C (125 °F)
- 20 minutos de uso seguro después de dejar

de generarse vacío.

- El WinGrip MSA puede utilizarse en cualquier ángulo comprendido entre 0° y 90°. No es apto para el uso boca abajo.
- El dispositivo de anclaje únicamente debe utilizarse para la protección anticaídas personal, y no para un equipo de elevación.
- La composición de la junta de goma del WinGrip MSA ofrece resistencia contra la contaminación por fluidos aeronáuticos a la vez que conserva su flexibilidad y una carga transversal elevada. La carga máxima transmitida del anclaje a la superficie es de 89,1 kN por m², siendo esta fuerza horizontal.

3 Comprobaciones previas al uso y examen periódico

La seguridad del usuario está basada en la eficiencia continua y la durabilidad del equipo por lo que es necesario realizar comprobaciones previas a cada uso según se especifica en la **figura 7**. Los exámenes periódicos deben llevarse a cabo por un técnico¹ conforme a las instrucciones de MSA. El intervalo dependerá del uso (**tabla 1**), de los reglamentos locales o de las condiciones ambientales, teniendo en cuenta que el examen se realizará anualmente como mínimo. Se recomienda marcar el dispositivo con la fecha del siguiente examen.

Los resultados de la inspección deberán anotarse en registros (página 75).

Tabla 1 Intervalo de inspección periódica

Uso	Intervalo
Infrecuente a ocasional	Anualmente (12 meses)
Moderado a intenso	De semestral a anualmente (6-12 meses)
Muy intenso a continuo	De trimestral a semestralmente (3-6 meses)

El uso deberá determinarlo un técnico¹.

1. Técnico: una persona, distinta al usuario, que ha recibido formación por parte de MSA para realizar el examen de dispositivos WinGrip MSA, repararlos y recertificarlos conforme a las instrucciones de MSA.

No está permitido realizar modificaciones ni adicionales en los sistemas de línea de vida multiusuario WinGrip MSA, y las reparaciones deberán efectuarse por un técnico¹ de conformidad con las instrucciones de MSA.

Suministro de aire:

El módulo de vacío del WinGrip MSA precisa de un suministro de aire comprimido limpio y seco*. Pese a que puede utilizarse un sistema de compresores lubricado, el rendimiento puede verse afectado debido a una posible entrada de líquido o de partículas.

La alarma acústica sonará si la presión de suministro de aire se interrumpe indicado la pérdida de la generación de vacío. La alarma dejará de sonar en cuanto se retome la generación de vacío. Se recomienda hacer un uso seguro del sistema para evitar la desconexión de la manguera de suministro de aire. El exceso de presión (>120 psi) se libera a través de la válvula de liberación de presión.

4 Instalación y uso

Debe contarse con un plan de rescate por escrito y con los medios necesarios para su implementación con el fin de responder ante cualquier emergencia que pudiera darse durante la instalación y el uso.

Compruebe que el EPI se adecua, se lleve correctamente y cumpla los criterios específicos del lugar de uso. Verifique que todos los componentes están presentes y operativos (**tabla 2**).

Acceso seguro

El acceso debe ser en todo momento seguro, tanto durante la instalación como durante el uso, teniendo en cuenta la jerarquía de riesgos para la protección anticaídas.

Es preferible trabajar siempre en modo de retención (**figuras 4 y 5**). Al moverse, la retención se logra mediante una buena disciplina de cable (**tabla 3**). Si no fuera posible trabajar en modo de retención y existiera el riesgo de caída (p. ej., al trabajar en el extremo de un ala), deberán conocerse las distancias de caída, y la trayectoria de caída deberá mantenerse despejada. La distancia de caída mínima se especifica en la **figura 2**. Durante una caída, la deflexión máxima es:

- 1 m si el usuario está conectado directamente a un anclaje.
- 1,25 m si el usuario está conectado a un sistema de línea de vida.

El acceso al ala debe planificarse con cuidado. Si no hubiera un punto de anclaje adecuado, deberá emplearse el anclaje rápido para garantizar un acceso seguro (**figura 3**).

Instale un anclaje individual de conformidad con la **figura 1**.

Lazo de anclaje triple

Se trata de una estrategia sistemática para la instalación de un sistema de línea de vida multiusuario. Está diseñado para optimizar el uso del vacío y para minimizar la cantidad de equipo necesario para la instalación. La configuración del lazo de anclaje triple y el método de instalación se ilustran en la **figura 6**. El desmontaje del sistema se lleva a cabo en el orden inverso a este proceso.

Debe prestarse especial atención al montaje previo de componentes para minimizar el riesgo de dañar la estructura. El tensor de línea debe situarse de modo que se encuentre en el punto de acceso del sistema.

Antes de acceder al sistema deben efectuarse las comprobaciones previas al uso del sistema (**figura 7**).

Respuesta de la alarma acústica (tabla 5)

Si la alarma acústica suena durante más de 20 segundos, deben llevarse a cabo las medidas acción inmediatas.

1. Parar
2. Recoger
3. Asignar
4. Solucionar
5. Continuar

⚠ Si la alarma continuara, deje de trabajar y realice la evacuación si fuera seguro hacerlo o implemente el plan de rescate.

5 Limpieza, mantenimiento y almacenamiento

Puede ser necesario limpiar o desinfectar los componentes del sistema tras el uso. Limpie en profundidad los componentes utilizando agua caliente y detergente de uso doméstico y deje que se sequen al aire alejados de fuentes de calor directas. Puede emplear metanol para eliminar la suciedad incrustada solo en componentes metálicos y de goma.

No utilice disolventes ni productos químicos de limpieza siempre que MSA no especifique su uso.

Cuando no se esté utilizando, almacene los componentes del WinGrip MSA en el maletín suministrado después de purgar el aire comprimido o el nitrógeno y el vacío de

*Aire comprimido o nitrógeno a 80 - 120 psi.

los anclajes. Proteja los componentes de la luz solar directa, de un calor excesivo, de una humedad elevada, de bordes afilados y de sustancias corrosivas. No someta los componentes a una tensión innecesaria, presión o manipulación agresiva.

Un almacenamiento incorrecto puede reducir la vida útil de los componentes.

Vida útil máxima del producto

La vida útil de los sistemas de línea de vida multiusuario WinGrip AIO MSA está determinada por el estado del equipo según lo establezcan los controles previos al uso y los exámenes periódicos. No existe una vida útil fija. El uso continuado del producto dependerá de los resultados de las comprobaciones previas al uso y de los exámenes periódicos. La vida útil puede verse reducida por la frecuencia y las condiciones de uso o por los reglamentos locales. Los componentes con una vida útil máxima fija se indican en la **tabla 4**.

⚠ En caso de detectarse un problema, si un usuario ha sufrido una caída al utilizar el anclaje o si existe cualquier duda sobre la idoneidad, los sistemas de línea de vida multiusuario WinGrip AIO MSA deberán etiquetarse como “inservibles” y ponerse fuera de servicio.

Antes de volver a utilizarlos, un técnico¹ deberán confirmar por escrito que los sistemas de línea de vida multiusuario WinGrip AIO MSA han superado el examen.

Eliminación de los componentes del WinGrip:

Los componentes de acero inoxidable, aluminio, goma y plástico de los anclajes de vacío WinGrip MSA son reciclables. La banda textil del arnés y el elemento de amarre con absorbedor de energía deben cortarse para impedir un uso accidental y eliminarse como residuos domésticos.

Fase de control de fabricación

Inspec International B.V.
(N.º de organismo notificado: 2849)
Beechavenue 54, 1119 PW,
Schiphol - Rijk, Netherlands

Organismos notificados

SATRA Technology Europe Limited
(N.º de organismo notificado: 2777)
Bracetown Business Park, Clonee, D15YN2P
Republic of Ireland

Terminología del producto (página 42)

ES	Componente
01	Manómetro de vacío
02	Botón de silenciamiento de alarma acústica
03	Manómetro de aire
04	 Número de modelo
05	 Número de serie
06	Pasadores de bloqueo
07	Junta
08	Elemento de amarre con absorbedor de energía
09	Acoplamiento principal
10	Válvula deslizante
11	Acoplamiento auxiliar
12	Fabricante
13	Número del organismo notificado
14	Norma
15	 Fecha de fabricación
16	Argolla en D revestida de plástico
17	Leer las instrucciones
18	Para un solo usuario
19	Absorbedor de energía Constant Force
20	Tensor de línea de largo recorrido
21	Tensor
22	Adaptador en T de vacío
23	Tubo principal
24	Tubo secundario
25	Conjunto del cable
26	Cable doble de sujeción en posición de trabajo
27	Cable sencillo de sujeción en posición de trabajo
28	Lanzadera y elemento de amarre con absorbedor de energía
29	Arnés WinGrip MSA
30	Puntal
31	Guía telescópica

La Declaración de conformidad puede encontrarse en el siguiente enlace:
MSAsafety.com/DoC

Representante autorizado

MSA Technologies and Enterprise Services
GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059,
Germany

Tabla 2: Examen previo a la instalación

Artículo	Función	Resumen de controles previos a la instalación*
Módulo de vacío WinGrip MSA	Genera vacío para utilizar los anclajes	Asegúrese de que el módulo no está dañado y de que funciona correctamente.
 Anclaje final WinGrip MSA	Anclaje de vacío de 480 mm utilizado como punto de anclaje individual o como anclaje final del sistema.	Asegúrese de que la junta está limpia y de que no presenta daños. Compruebe que el absorbedor de energía no está dañado y de que no ha expirado su vida útil. Asegúrese de que los pasadores de bloqueo están presentes y de que no están dañados.
 Anclaje intermedio WinGrip MSA	Anclaje de vacío de 350 mm utilizado como punto de anclaje individual o como anclaje intermedio del sistema.	Asegúrese de que la junta está limpia y de que no presenta daños y de que las guías del cable están presentes y no están dañadas. Compruebe que el absorbedor de energía no está dañado y de que no ha expirado su vida útil.
 Anclaje rápido WinGrip MSA	Utilizado como punto de vacío individual durante la instalación. El anclaje rápido no tiene una posición fija en el sistema de línea de vida; puede utilizarse para lograr un acceso seguro.	Asegúrese de que la junta está limpia y de que no presenta daños. Compruebe que el absorbedor de energía no está dañado y de que no ha expirado su vida útil.
 Absorbedor de energía Constant Force® Latchways	Dispositivo mecánico para limitar las cargas máximas dentro del sistema de línea de vida a 6 kN.	Compruebe que no haya signos de despliegue.
 Tensor de línea de largo recorrido	Terminación del extremo del cable con indicador de tensión incorporado.	Compruebe que el componente no presenta daños.
 Tensor	Conecta la línea de vida al absorbedor de energía o al tensor de línea de largo recorrido y proporciona la tensión previa del sistema.	
 Adaptador en T de vacío	Forma una conexión en serie entre los anclajes.	
 Tubo de vacío principal	Tubo de goma reforzada flexible con conectores macho y hembra de enganche rápido.	Compruebe que el tubo no esté dañado y de que los conectores funcionan correctamente.
 Tubo secundario	Tubo de goma reforzada flexible con dos conectores hembra de enganche rápido. Utilizado para crear una unión en serie entre los anclajes.	
 Conjunto del cable	Conforma la línea de vida del sistema instalado y estipula la longitud total del sistema. El cable está revestido en color rojo para aumentar la visibilidad.	Asegúrese de que el sistema no está dañado. Compruebe que los dos indicadores de deslizamiento del recalador están en su posición.
  Cables de sujeción en posición de trabajo	Utilizados para asegurar al usuario al punto de anclaje. Los cables dobles tienen la ventaja de poder acoplarse a dos puntos, por lo que son necesarios durante la instalación para lograr una sujeción total.	Compruebe que todos los cables de sujeción en posición de trabajo están en perfecto estado y que los conectores funcionan correctamente. Compruebe que no haya expirado la vida útil de los componentes.
 Lanzadera	Dispositivo de anclaje móvil y elemento de amarre con absorbedor de energía. Permite el acoplamiento "manos libres" a la línea de vida.	Compruebe que no ha vencido la fecha de uso del absorbedor de energía y de que no hay signos de un desgaste excesivo.
 Arnés WinGrip MSA	Al utilizarlo en combinación con el absorbedor de energía, el arnés puede retener las fuerzas generadas durante una caída.	Realice un examen de conformidad con las instrucciones del fabricante.

*Consulte más instrucciones en la documentación de formación del instalador.

Sistemi MSA WinGrip® con linea vita multiutente

1 Informazioni generali

Le istruzioni devono essere conservate e fornite a tutti gli utilizzatori dei dispositivi MSA WinGrip nella lingua del paese di destinazione, anche se i dispositivi sono di seconda mano.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni gravi o mortali.

Gli utilizzatori dei sistemi MSA WinGrip con linea vita multiutente devono essere in buone condizioni di salute e adeguatamente addestrati all'uso del sistema da MSA o da un partner di addestramento designato da MSA. MSA WinGrip non deve essere utilizzato da donne in gravidanza, da minori o da persone sotto gli effetti di alcool o stupefacenti.

I sistemi MSA WinGrip con linea vita multiutente sono una soluzione di ancoraggio temporanea che grazie alla tecnologia a ventosa consente l'accesso temporaneo, in modo rapido e sicuro, alle aree di manutenzione e di costruzione senza effetti permanenti sul materiale con cui si interfaccia. MSA WinGrip si può usare su superfici quali le ali degli aeromobili, purché siano uniformi e piane, non porose, prive di contaminanti e di sporcizia.

2 Uso previsto e limitazioni del prodotto

MSA WinGrip può essere configurato per protezione collettiva, per singoli e per più utilizzatori. I sistemi con linea vita multiutente sono progettati per consentire a due utilizzatori per cavo di accedere ad aree quali le ali degli aeromobili. Il peso massimo dell'utilizzatore (compresi strumenti e attrezzature) è di 140 kg. Ciascun utilizzatore deve essere collegato alla linea vita o all'ancoraggio tramite un cordino assorbente di energia. I componenti sono flessibili, leggeri e portatili e si possono utilizzare sia in condizioni di bagnato che di asciutto.

Funziona esclusivamente con aria compressa o azoto e non richiede alcun tipo di alimentazione elettrica, il che lo rende intrinsecamente sicuro per l'uso con serbatoi di carburante aperti.

- La temperatura di esercizio è compresa tra -12 °C (10 °F) e +50 °C (125 °F)
- 20 minuti di utilizzo sicuro dopo che la generazione del vuoto nella ventosa è terminata.
- MSA WinGrip si può usare con qualsiasi

angolazione compresa tra 0° e 90°. Non è adatto per l'utilizzo capovolto.

- Utilizzare il dispositivo di ancoraggio esclusivamente per dispositivi di protezione anticaduta personale e non per dispositivi di sollevamento.
- La composizione della tenuta in gomma di MSA WinGrip resiste ai contaminanti del fluido aerospaziale, pur garantendo flessibilità e un alto carico di taglio. I carichi massimi trasmessi dall'ancoraggio alla superficie sono di 89,1 kN per m²; la forza è orizzontale.

3 Controlli prima dell'uso e ispezione periodica

La sicurezza dell'utilizzatore dipende dall'efficienza e dalla resistenza nel tempo dell'attrezzatura, per cui è necessario sottoporla ai controlli opportuni prima di ogni utilizzo, come specificato in **Figura 7**. Gli interventi di ispezione periodica devono essere eseguiti da un tecnico¹, rispettando le istruzioni di MSA. La frequenza delle ispezioni sarà determinata dal tipo di utilizzo (**Tabella 1**), dalle norme locali o dalle condizioni ambientali; le ispezioni devono essere svolte almeno una volta all'anno. Si consiglia di indicare sul dispositivo la data dell'ispezione successiva.

I risultati delle ispezioni devono essere conservati (pagina 75).

Tabella 1 Frequenza delle ispezioni periodiche

Utilizzo	Frequenza
Da occasionale a leggero	Annuale (12 mesi)
Da moderato a intenso	Da semestrale ad annuale (6-12 mesi)
Da intenso a continuo	Da trimestrale a semestrale (3-6 mesi)

Il tipo di utilizzo deve essere determinato da un tecnico¹.

1. Tecnico: persona diversa dall'utilizzatore, addestrata da MSA in materia di ispezione, riparazione e ricertificazione dei dispositivi MSA WinGrip secondo le istruzioni di MSA.

MSA WinGrip non deve essere modificato, né vi si possono aggiungere elementi e le riparazioni devono essere eseguite da un tecnico¹ seguendo le istruzioni di MSA.

Alimentazione pneumatica:

Il modulo a ventosa di MSA WinGrip necessita dell'alimentazione di aria compressa pulita e asciutta*. È possibile utilizzare un impianto pneumatico lubrificato ma le prestazioni possono risentire della potenziale introduzione di liquidi o particelle.

Un allarme acustico suonerà se viene interrotta la pressione di alimentazione dell'aria indicando così che la generazione del vuoto è in perdita. L'allarme cesserà una volta ricominciata la generazione del vuoto. È buona norma utilizzare il sistema di sicurezza per impedire la rimozione di un tubo di alimentazione dell'aria. La pressione in eccesso (> 120 psi) viene rilasciata tramite la valvola limitatrice di pressione.

4 Installazione e utilizzo

È necessario predisporre un piano di salvataggio in forma scritta insieme ai mezzi per attuarlo in casi di emergenze che potrebbero sorgere durante l'installazione e l'utilizzo.

Verificare che il DPI sia adatto, che venga indossato correttamente e che sia conforme ai criteri specifici del luogo di lavoro. Accertarsi che tutti i componenti siano presenti e in perfette condizioni d'uso (**Tabella 2**).

Accesso sicuro

Deve essere sempre possibile l'accesso in condizioni di sicurezza, sia durante l'installazione che l'utilizzo, rispettando la gerarchia dei rischi per la protezione anticaduta.

È preferibile lavorare sempre con un dispositivo di ritenuta collegato (**Figure 4 e 5**). Durante gli spostamenti, la ritenuta si ottiene mediante il corretto controllo della fune (**Tabella 3**). Nei casi in cui non sia possibile lavorare con il sistema di ritenuta ed esiste il rischio potenziale di caduta (ad esempio, quando si lavora all'estremità di un'ala), è necessario conoscere l'estensione del tirante d'aria e il percorso di caduta deve rimanere libero. Il valore del tirante d'aria minimo è indicato in **Figura 2**. Durante una caduta la deflessione massima è di:

- 1 m, se l'utilizzatore è collegato direttamente a un ancoraggio.
- 1,25 m, se l'utilizzatore è collegato a un sistema con linea vita.

Occorre prestare particolare attenzione in fase di accesso all'ala. Se non è disponibile un punto di ancoraggio adeguato, per accedere in sicurezza si dovrà usare l'ancoraggio volante (**Figura 3**).

Installare un ancoraggio individuale secondo **Figura 1**.

Loop a tre ancoraggi

Questo è un approccio sistematico all'installazione di un sistema con linea vita multiutente. È progettato per ottimizzare l'uso della ventosa e ridurre al minimo la quantità di apparecchiature necessarie per l'installazione. La configurazione del loop a tre ancoraggi e la metodologia di installazione sono illustrate in **Figura 6**. Per la rimozione del sistema seguire questa procedura al contrario.

Prendere in considerazione la possibilità di preassemblare le parti per minimizzare il potenziale di danno strutturale. Posizionare il sensore della linea in modo tale che si trovi nel punto di accesso del sistema.

Prima di accedere al sistema, completare i controlli del sistema di preutilizzo, **Figura 7**.

Risposta all'allarme acustico (Tabella 5)

Se l'allarme acustico suona per più di 20 secondi, è necessario eseguire immediatamente la procedura prevista.

1. Stop
2. Riunirsi
3. Distribuire
4. Risolvere
5. Continuare

▲ Se l'allarme non cessa, interrompere il lavoro e sgomberare, se si può farlo in sicurezza, oppure implementare il piano di soccorso.

5 Pulizia, manutenzione e conservazione

Può essere necessario pulire o disinfettare i componenti del sistema dopo l'uso. Risciacquare accuratamente i componenti con acqua calda e un detergente per uso domestico, quindi lasciare asciugare naturalmente, lontano da fonti di calore. È possibile usare solo alcol metilico per rimuovere eventuale sporcizia ostinata dai componenti metallici e da quelli di gomma.

Non usare mai solventi, diluenti o detergenti chimici non specificati da MSA.

Quando non sono in uso, conservare i componenti di MSA WinGrip nella custodia in dotazione; scaricare l'aria compressa o

*80-120 psi, aria compressa o azoto.

l'azoto; rilasciare le ventose dagli ancoraggi. Proteggere i componenti dalla luce solare diretta, dal calore eccessivo, dall'umidità, da bordi taglienti e da elementi corrosivi. Non sottoporre i componenti a sollecitazioni, pressioni o manipolazioni non necessarie.

La conservazione non corretta può ridurre la durata utile dei componenti.

Massima durata utile del prodotto

La durata utile del sistema con linea vita multiutente MSA WinGrip dipende dalle condizioni del dispositivo previste dai controlli prima dell'uso e dalle ispezioni periodiche. Non c'è una durata utile fissa. Per poter essere utilizzato deve superare i controlli prima dell'uso e le ispezioni periodiche. La durata utile può risultare inferiore in base alla frequenza e alle condizioni di utilizzo o a quanto previsto dalle normative locali. I componenti che hanno una durata utile fissa sono indicati nella **Tabella 4**.

⚠ Se si rileva un problema, se il dispositivo ha arrestato una caduta o in caso di dubbi sull'idoneità all'uso, il sistema con linea vita multiutente MSA WinGrip deve essere etichettato come "inutilizzabile" e ritirato dal servizio.

Prima di rimetterlo in servizio, un tecnico¹ dovrà confermare per iscritto che il sistema con linea vita multiutente MSA WinGrip ha superato l'ispezione.

Smaltimento dei componenti di WinGrip:

Gli elementi in acciaio inox, alluminio, gomma e plastica degli ancoraggi a ventosa di MSA WinGrip sono riciclabili. Tagliare le fettucce di ancoraggio dell'imbracatura e i cordini dell'assorbitore di energia per impedirne l'uso accidentale, quindi smaltirli come rifiuti domestici.

Fase di controllo della produzione

Inspection International B.V.
(Organismo notificato n°: 2849)
Beechavenue 54, 1119 PW,
Schiphol - Rijk, Netherlands

Organismi notificati

SATRA Technology Europe Limited
(Organismo notificato n°: 2777)
Bracetown Business Park, Clonee, D15YN2P
Republic of Ireland

Terminologia del prodotto (pagina 42)

IT	Componente
01	Vacuometro
02	Pulsante silenziatore dell'allarme acustico
03	Manometro della pressione dell'aria
04	 Codice modello
05	 Numero di serie
06	Perni di bloccaggio
07	Guarnizione
08	Cordino assorbitore di energia
09	Accoppiamento principale
10	Valvola a manicotto
11	Accoppiamento ausiliario
12	Produttore
13	Numero dell'organismo notificato
14	Norma
15	 Data di produzione
16	Anello a D rivestito in plastica
17	Leggere le istruzioni
18	Per un solo utilizzatore
19	Assorbitore di energia Constant Force
20	Tensore della linea a lungo termine
21	Tenditore
22	Adattatore a T per ventosa
23	Tubo primario
24	Tubo secondario
25	Gruppo cavo
26	Fune doppia di posizionamento
27	Fune singola di posizionamento
28	Shuttle e cordino assorbitore di energia
29	Imbracatura MSA WinGrip
30	Montante
31	Guida telescopica

La dichiarazione di conformità è disponibile al seguente link: **MSAsafety.com/DoC**

Rappresentante autorizzato

MSA Technologies and Enterprise Services
GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059,
Germany

Tabella 2: Ispezione prima dell'installazione

Elemento	Funzionalità	Riepilogo dei controlli prima dell'installazione*
Modulo a ventosa di MSA WinGrip	Genera il vuoto per far funzionare gli ancoraggi	Assicurarsi che il modulo non sia danneggiato e che funzioni.
 Ancoraggio di estremità di MSA WinGrip	Ancoraggio a ventosa da 480 mm utilizzato come punto di ancoraggio singolo o come ancoraggio d'estremità del sistema.	Verificare che la guarnizione sia pulita e intatta. Verificare che l'assorbitore di energia non sia danneggiato e che rientri nel periodo di durata utile. Assicurarsi che ci siano i perni di bloccaggio e che non siano danneggiati.
 Ancoraggio intermedio di MSA WinGrip	Ancoraggio a ventosa da 350 mm utilizzato come punto di ancoraggio singolo o come ancoraggio intermedio del sistema.	Assicurarsi che la guarnizione sia pulita e intatta e che le guide del cavo siano presenti e non danneggiate. Verificare che l'assorbitore di energia non sia danneggiato e che rientri nel periodo di durata utile.
 Ancoraggio volante di MSA WinGrip	Utilizzato come punto di ancoraggio singolo a ventosa durante l'installazione. L'ancoraggio volante non ha una posizione fissa nel sistema con linea vita; può essere usato per ottenere un accesso sicuro.	Verificare che la guarnizione sia pulita e intatta. Verificare che l'assorbitore di energia non sia danneggiato e che rientri nel periodo di durata utile.
 Assorbitore di energia Latchways Constant Force®	Dispositivo meccanico per limitare i picchi di carico, nel sistema con linea vita, a 6 kN.	Verificare che non presenti segni di attivazione.
 Tensore della linea a lungo termine	Terminazione di estremità del cavo con indicatore di tensione integrato.	Accertarsi che l'elemento non sia danneggiato.
 Tenditore	Collega la linea vita all'assorbitore di energia o al tensore della linea a lungo termine e fornisce il pretensionamento del sistema.	
 Adattatore a T per ventosa	Forma un collegamento in serie tra ancoraggi.	
 Tubo del vuoto primario	Tubo flessibile in gomma rinforzata con connettori maschio e femmina a sgancio rapido.	Verificare che il tubo sia intatto e che i connettori funzionino correttamente.
 Tubo secondario	Tubo flessibile in gomma rinforzata con due connettori femmina a sgancio rapido. Utilizzato per creare un collegamento in serie tra ancoraggi.	
 Gruppo cavo	Forma la linea vita del sistema installato e determina la lunghezza complessiva del sistema. Il cavo è rivestito di rosso per renderlo più visibile.	Accertarsi che il cavo sia integro e privo di danni. Accertarsi che entrambi gli indicatori di inserimento della giunzione siano in posizione.
  Funi di posizionamento	Consentono di fissare l'utilizzatore al punto di ancoraggio. Le doppie funi offrono il vantaggio di essere collegate a due punti, e sono quindi necessarie durante l'installazione per garantire un fissaggio al 100%.	Verificare che tutte le funi di posizionamento sul lavoro siano intatte e che i connettori funzionino correttamente. Verificare che la durata utile dell'elemento non sia stata superata.
 Shuttle	Dispositivo di ancoraggio mobile e cordino assorbitore di energia. Consente l'attacco a mani libere alla linea vita.	Verificare che l'assorbitore di energia non abbia superato la data limite di utilizzo e che non presenti tracce di usura eccessiva.
 Imbracatura MSA WinGrip	Quando utilizzata in combinazione con l'assorbitore di energia, l'imbracatura può sostenere le forze che si sviluppano durante una caduta.	Esaminarla per confermare la conformità alle istruzioni del produttore.

*Per ulteriori informazioni consultare la documentazione per l'addestramento dell'installatore.

MSA WinGrip® Sistemas de linha de vida de múltiplos usuários

1 Informações Gerais

As instruções devem ser mantidas e fornecidas a todos os utilizadores do WinGrip (pontos de ancoragem móveis) MSA na língua do país de destino, mesmo quando o equipamento for revendido.

O não cumprimento destas instruções pode causar ferimentos graves ou a morte.

Usuários dos Sistemas de Linha de Vida de múltiplos usuários WinGrip MSA devem estar em boa forma do ponto de vista médico, e ser treinados formalmente para o uso do sistema pela MSA ou por um parceiro de treinamento indicado pela MSA. Os WinGrip MSA não devem ser usados por mulheres grávidas, menores ou pessoas sob influência de álcool ou drogas.

Os sistemas de linha de vida de múltiplos utilizadores WinGrip MSA são uma solução de ancoragem temporária que utiliza uma tecnologia a vácuo para permitir um acesso rápido, temporário e seguro a áreas de manutenção e construção sem afetar permanentemente o substrato de contato. Os WinGrip MSA podem ser usados sobre superfícies similares a asas de aeronaves planas/uniformes, sem contaminação e sujeira.

2 Uso previsto e limitações do produto

O MSA WinGrip pode ser configurado para proteção coletiva, múltiplos usuários e ou um usuário individual. Os sistemas de linhas de vida de múltiplos usuários foram projetados para permitir que dois usuários por cabo possam acessar áreas como as asas de aeronaves. O peso máximo do usuário (incluindo ferramentas e equipamento) é 140 kg. Cada usuário deve estar ligado à linha de vida ou âncora por meio de um talabarte absorvedor de energia. Os componentes são flexíveis, leves e portáteis, e podem ser usado tanto em condições úmidas como secas.

Funciona exclusivamente com ar comprimido ou nitrogênio, sem requisito elétrico, sendo inerentemente seguro para o uso com tanques de combustível abertos.

- Faixa de temperatura de serviço de -12°C (10°F) até + 50°C (125°F)
- 20 minutos de uso seguro após ter

terminado a geração de vácuo.

- O WinGrip MSA pode ser usado em qualquer ângulo entre 0° e 90°. Ele não é adequado para o uso de cabeça para baixo.
- O dispositivo de ancoragem deve ser usado apenas proteção individual contra a queda e não para equipamento de elevação.
- A composição vedante de borracha do WinGrip MSA é resistente contra contaminantes de fluidos aeroespaciais, mas mantém a flexibilidade e uma alta carga de cisalhamento. A carga máxima transmitida da ancoragem para a superfície é 89,1 kN por m²; essa força é horizontal.

3 Controles antes de usar e inspeção periódica

A segurança do usuário depende da eficiência e durabilidade contínuas do equipamento, por isso é necessário realizar sempre controles antes de usar, conforme especificado na **Figura 7**. Inspeções periódicas devem ser realizadas por um técnico¹, conforme as instruções da MSA. O intervalo será determinado pelo uso (**Tabela 1**), os regulamentos locais ou as condições ambientais e deverá ser, no mínimo, anual. É recomendável marcar o dispositivo com a data da próxima inspeção.

Devem ser mantidos registros dos resultados da inspeção (página 75).

Tabela 1 Intervalo de inspeções periódicas

Uso	Intervalo
Pouca frequência a superficial	Anualmente (12 meses)
Moderado a pesado	De semestral a anual (6-12 meses)
Intenso ou contínuo	De trimestral a semestral (3-6 meses)

O uso deve ser determinado por um técnico¹.

1. Técnico: indivíduo que não seja o usuário, treinado pela MSA para inspecionar, fazer reparos e recertificar WinGrip MSA de acordo com as instruções da MSA.

Os sistemas de linha de vida de múltiplos usuários WinGrip MSA não devem ser alterados ou complementados, e seus reparos devem ser feitos por um técnico¹, de acordo com as instruções da MSA.

Alimentação de ar:

O módulo de vácuo do WinGrip MSA exige uma alimentação de ar comprimido* limpo e

seco. Embora seja possível usar um sistema de compressores lubrificado, o desempenho pode ser prejudicado, devido à possibilidade de ingestão de líquidos ou partículas.

O alarme sonoro será emitido se a pressão da alimentação de ar for interrompida, indicando uma perda da geração de vácuo. O alarme para quando a geração de vácuo for retomada. Uma boa prática é indicar o uso de um sistema de segurança para evitar que uma mangueira de alimentação de ar seja retirada. Pressão em excesso (> 120 psi) é aliviada por meio da válvula de despressurização.

4 Instalação e uso

Um plano de resgate por escrito e os recursos para implementá-lo devem estar disponíveis para lidar com emergências que possam surgir durante a instalação e o uso.

Assegure-se de que o EPI disponível é adequado, usado corretamente e cumpre os requisitos específicos do local. Assegure-se de que todos os componentes estão presentes e em condições de uso (**Tabela 2**).

Acesso seguro

O acesso deve ser sempre possível de maneira segura durante a instalação e o uso, observando a hierarquia de riscos da proteção contra a queda.

É sempre preferível trabalhar com recursos de retenção (**Figuras 4 e 5**). Durante a movimentação, a retenção é alcançada por meio de uma boa disciplina de uso da corda (**Tabela 3**). Se não for possível trabalhar com sistemas de retenção e houver um potencial para a queda (por exemplo, trabalhos na ponta de uma asa), é preciso conhecer a distância livre para a queda e o percurso da queda deve permanecer livre de obstáculos. A distância livre mínima para a queda está indicada na **Figura 2**. Durante a queda, a deflexão máxima é:

- 1 m, se o usuário estiver conectado diretamente a uma âncora.
- 1,25 m, se o usuário estiver conectado a um sistema de linha de vida.

É preciso ter cuidado especialmente com o acesso à asa. Se não houver um ponto de ancoragem adequado, deve ser usada uma âncora de voo para ter um acesso seguro. (**Figura 3**).

Instale uma ancoragem individual, de acordo com a **Figura 1**.

Linha de três ancoragens

Esta é uma abordagem sistemática para a instalação de um sistema de linha de múltiplos usuários. É projetada para otimizar o uso do vácuo e minimizar a quantidade de equipamentos necessários para a instalação. A composição do laço de três ancoragens e o método de instalação estão ilustrados na **Figura 6**. Para remover o sistema, o processo na ordem inversa deve ser seguido.

Considere montar previamente as peças para minimizar o potencial de danos estruturais. O tensor de linha deve ser posicionado de forma que esteja no ponto de acesso do sistema.

Antes de acessar o sistema, devem ser realizados controles do sistema antes de usar **Figura 7**.

Reação ao alarme sonoro (Tabela 5)

Se o alarme sonoro soar por mais de 20 segundos, o procedimento de Ação Imediata deve ser realizado.

1. Parar
2. Reunir
3. Organizar
4. Resolver
5. Continuar

⚠ Se o alarme continuar, interrompa o trabalho e evacue a área, se for seguro para isso, ou execute o plano de resgate.

5 Limpeza, manutenção e armazenamento

Os componentes do sistema podem exigir uma limpeza ou desinfecção depois do uso. Os componentes devem ser enxaguados cuidadosamente, usando água quente e detergente de uso doméstico, e secar naturalmente, longe de uma fonte de calor direta. Metanol pode ser usado para remover depósito de sujeira pesada somente em componentes de metal e borracha.

Solventes, diluentes e produtos químicos de limpeza não devem ser usados, a não ser sob especificação da MSA.

Quando não forem usados, os componentes do WinGrip MSA devem ser armazenados no estojo fornecido; ar comprimido ou nitrogênio purgado, e vácuo purgado das âncoras. Os componentes devem ser protegidos contra luz solar direta, calor excessivo, alta umidade, arestas vivas e substâncias corrosivas. Os componentes não devem ser submetidos a estresse desnecessário, pressão ou manuseio sem cuidado.

O armazenamento incorreto pode reduzir a vida útil dos componentes.

*80 - 120 psi de ar comprimido ou nitrogênio.

Vida útil máxima do produto

A vida útil dos sistemas de linha de vida de múltiplos usuários WinGrip MSA é determinada pela condição do dispositivo, conforme prescrito nos controles antes de usar e nas inspeções periódicas; não há um prazo fixo de vida útil. A continuação do uso depende da aprovação nos controles antes de usar e nas inspeções periódicas. A vida útil pode ser reduzida pela frequência e pelas condições de uso, ou por regulamentos locais. Componentes com um prazo fixo de vida útil máximo estão indicados na **Tabela 4**.

⚠ Se for identificado um problema, se um usuário tiver sofrido uma queda ou se houver qualquer dúvida quando ao estado adequado do sistema de linha de vida de múltiplos usuários WinGrip MSA, ele deverá ser identificado como “inutilizável” e retirado de serviço.

Antes de colocá-lo de volta em serviço, um técnico¹ deve confirmar por escrito que o sistema de linha de vida de múltiplos usuários WinGrip MSA foi aprovado na inspeção.

Descarte de componentes do WinGrip:

As peças de aço inoxidável, alumínio, borracha e plástico das âncoras a vácuo WinGrip MSA são recicláveis. As correias de tecido do cinturão e os talabartes absorvedores de energia devem ser cortados, para evitar que sejam usados por engano, e descartados como lixo doméstico.

Fase de controle da produção

Inspec International B.V.
(Número do órgão notificado: 2849)
Beechavenue 54, 1119 PW,
Schiphol - Rijk, Netherlands

Órgãos notificados

SATRA Technology Europe Limited
(Número do órgão notificado: 2777)
Bracetown Business Park, Clonee, D15YN2P
Republic of Ireland

Terminologia do produto (página 42)

PT	Componente
01	Medidor de vácuo
02	Botão silenciador do alarme sonoro
03	Manômetro da pressão do ar
04	 Número do modelo
05	 Número de série
06	Pinos de bloqueio
07	Vedação
08	Talabarte absorvedor de energia
09	Acoplamento primário
10	Válvula de deslize
11	Acoplamento auxiliar
12	Fabricante
13	Número do órgão notificado
14	Norma
15	 Data de fabricação
16	Argola em D com revestimento de plástico
17	Ler instruções
18	Apenas usuário único
19	Absorvedor de energia Constant Force
20	Tensor de linha de longa extensão
21	Tensionador
22	Adaptador em T de vácuo
23	Mangueira primária
24	Mangueira secundária
25	Conjunto de cabo
26	Corda dupla de posicionamento de trabalho
27	Corda simples de posicionamento de trabalho
28	Suporte e talabarte absorvedor de energia
29	Correia WinGrip MSA
30	Barra de suporte
31	Calha telescópica

A Declaração de Conformidade pode ser encontrada pelo seguinte link:
MSAsafety.com/DoC

Representante autorizado

MSA Technologies and Enterprise Services
GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059,
Germany

Tabela 2: Inspeção pré-instalação

Item	Função	Resumo do controle pré-instalação*
Módulo de vácuo WinGrip MSA	Gera vácuo para o funcionamento das âncoras	Verifique se o módulo está em perfeito estado e funcionando.
 Ancoragem final WinGrip MSA	Âncora de vácuo de 480 mm usada como ancoragem de um só ponto, ou como ancoragem final de um sistema.	Assegure-se de que a vedação está limpa e intacta. Assegure-se de que o absorvedor de energia não está danificado e está dentro do prazo de vida útil. Assegure-se de que os pinos de bloqueio estão presentes e em perfeito estado.
 Ancoragem intermediária WinGrip MSA	Âncora de vácuo de 350 mm usada como ancoragem de um só ponto, ou como intermediário do sistema.	Assegure-se de que a vedação está limpa e intacta e que as guias do cabo estão presentes e intactas. Assegure-se de que o absorvedor de energia não está danificado e está dentro do prazo de vida útil.
 Âncora de voo WinGrip MSA	Usada como uma âncora a vácuo de ponto único durante a instalação. A âncora de voo não tem uma posição fixa no sistema da linha de vida; ela pode ser usada para obter acesso.	Assegure-se de que a vedação está limpa e intacta. Assegure-se de que o absorvedor de energia não está danificado e está dentro do prazo de vida útil.
 Absorvedor de energia Constant Force® Latchways	Dispositivo mecânico para limitação de cargas de pico para 6 kN dentro do sistema de linha de vida.	Verifique se não há sinais de uso.
 Tensor de linha de longa extensão	Terminação de fim de cabo com indicador de tensão embutido.	Assegure-se de que o item não está danificado.
 Tensionador	Conecta a linha de vida ao absorvedor de energia, ou tensor de linha de longa extensão, e fornece tensão prévia do sistema.	
 Adaptador em T de vácuo	Forma uma conexão em série entre as âncoras.	
 Mangueira de vácuo primária	Mangueira de borracha flexível reforçada, com conectores macho e fêmea de abertura rápida.	Verifique se a mangueira está intacta e se os conectores estão funcionando.
 Mangueira secundária	Mangueira de borracha flexível reforçada, com dois conectores fêmea de abertura rápida. Usada para criar uma ligação em série entre as âncoras.	
 Conjunto de cabo	Forma a linha de vida do sistema instalado e determina o comprimento total do sistema. O cabo tem revestimento vermelho para melhorar a visibilidade.	Assegure-se de que o cabo está intacto e não tem danos. Assegure-se de que os dois indicadores de deslize estão no seu lugar.
  Cordas de posicionamento de trabalho	Usadas para proteger o usuário, ligando-o ao ponto de ancoragem. Cordas duplas têm a vantagem de ligar dois pontos e, por isso, são exigidas durante a instalação, para fornecer 100% de amarração.	Verifique se todas as cordas de posicionamento de trabalho estão intactas e se os conectores estão funcionando corretamente. Verifique se o item está dentro do prazo de vida útil.
 Suporte	Dispositivo de ancoragem móvel e talabarte absorvedor de energia. Fornece ligação à linha de vida com as mãos livres.	Verifique se o absorvedor de energia está dentro da data de validade e se não há evidência de desgaste excessivo.
 Correia WinGrip MSA	Quando usada em combinação com o absorvedor de energia, a correia pode sustentar forças geradas durante a queda.	Inspeção de acordo com as instruções do fabricante.

*Para mais orientação, consulte a documentação de treinamento do Instalador.

Многопользовательская страховочная канатная система MSA WinGrip®

1 Общая информация

Инструкции должны храниться и предоставляться всем пользователям изделий MSA WinGrip на языке страны назначения (даже при повторной продаже).

Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезным травмам или смерти.

Пользователи многопользовательских страховочных систем MSA WinGrip должны пройти соответствующую подготовку по эксплуатации систем MSA (либо использовать устройство совместно с обучающим партнером, назначенным компанией MSA) и не иметь медицинских противопоказаний. Они должны пройти соответствующее обучение. Беременным женщинам, несовершеннолетним лицам и людям, находящимся под действием алкоголя или наркотиков, запрещается использовать системы MSA WinGrip.

Страховочные канатные системы MSA WinGrip — временное анкерное устройство на основе вакуумной технологии для обеспечения быстрого временного безопасного доступа к зонам технического обслуживания и строительных работ без постоянного воздействия на контактную поверхность. Систему MSA WinGrip можно использовать на поверхностях с характеристиками, как у крыльев воздушного судна, т. е. они должны быть ровными/плоскими, непористыми, не содержащими загрязнений.

2 Предусмотренное применение изделия и ограничения

Систему MSA WinGrip можно сконфигурировать для обеспечения коллективной безопасности, для нескольких пользователей и для одного пользователя. Многопользовательские страховочные канатные системы предназначены для обеспечения доступа, например, на крылья самолета, для двух пользователей, использующих один канат. Максимальный вес пользователя (включая инструменты и оборудование) составляет 140 кг. Каждый пользователь должен быть прикреплен к страховочному канату или анкеру посредством стропы с амортизатором. Компоненты системы являются гибкими, легкими и портативными, их можно использовать как во влажной, так и в сухой среде.

Изделие приводится в действие исключительно сжатым воздухом или азотом, не требуя электропитания, что делает его искробезопасным при использовании с открытыми топливными резервуарами.

- Диапазон рабочих температур составляет от

–12 до +50° C (от 10 до 125° F).

- Безопасная работа в течение 20 минут после прекращения генерации вакуума.
- Систему MSA WinGrip можно использовать под любым углом от 0 до 90°. Запрещено использовать ее в перевернутом положении.
- Анкерное устройство необходимо использовать только для индивидуальной защиты от падения с высоты, а не как подъемное оборудование.
- Состав резинового уплотнения MSA WinGrip обеспечивает устойчивость к загрязнению жидкостями для авиационно-космической техники, гибкость и высокую сдвиговую нагрузку. Максимальные нагрузки, передаваемые от анкерного устройства на поверхность, составляют 89,1 кН на м²; это горизонтальное усилие.

3 Проверки перед началом эксплуатации и периодическая проверка

Безопасность пользователя зависит от постоянной эффективности и прочности оборудования. Поэтому перед каждым использованием необходимо проводить его проверку, как указано на **рис. 7**. Периодические проверки должен проводить технический специалист¹ в соответствии с инструкциями MSA. Интервал между проверками определяется условиями эксплуатации (**таблица 1**), местными нормами или условиями окружающей среды и должен составлять не более года. Рекомендуется отмечать на устройстве дату следующей проверки.

Результаты проверки необходимо регистрировать (стр. 75).

Таблица 1. Интервалы периодических проверок

Использование	Интервал
От редкого до нечастого	Ежегодно (каждые 12 месяцев)
От умеренного до интенсивного	Дважды или один раз в год (6—12 месяцев)
От крайне интенсивного до непрерывного	Ежеквартально или дважды в год (3—6 месяцев)

Частота использования должна определяться техническим специалистом¹.

1. Технический специалист — лицо, не являющееся пользователем и прошедшее обучение MSA, связанное с осмотром, ремонтом и повторной сертификацией изделий MSA WinGrip в соответствии с инструкциями MSA.

Запрещено вносить изменения или дополнения в конструкцию многопользовательской страховочной канатной системы MSA WinGrip. Ремонт изделия должен осуществлять техни-

ческий специалист¹ в соответствии с инструкциями MSA.

Подача воздуха

Для работы вакуумного модуля системы MSA WinGrip требуется подача чистого сухого сжатого воздуха. Хотя использование компрессорной установки со смазкой допускается, это может негативно сказаться на рабочих характеристиках системы из-за возможного впуска жидкости или частиц.

В случае потери пневматического давления и отсутствия генерации вакуума подается звуковой сигнал тревоги. После возобновления генерации вакуума подача сигнала тревоги прекращается. Рекомендуется устанавливать таблички с информацией об использовании страховочной системы, чтобы не допустить отсоединения шланга подачи сжатого воздуха. Для сброса чрезмерно высокого давления (свыше 120 фунтов на кв. дюйм) используется клапан сброса давления.

4 Монтаж и эксплуатация

Необходимо в письменном виде разработать план спасательных работ и предусмотреть средства для его реализации на случай аварийных ситуаций, которые могут возникнуть во время монтажа и эксплуатации.

Убедитесь, что СИЗ правильно подобрано, надлежащим образом используется и удовлетворяет специальным критериям для места выполнения работ. Проверьте наличие всех компонентов и их пригодность к эксплуатации (**таблица 2**).

Безопасный доступ

Во время монтажа и эксплуатации необходимо всегда осуществлять доступ безопасным способом, учитывая степень риска для защиты от падения с высоты.

Рекомендуется всегда работать с системой ограничения (**рис. 4 и 5**). Во время перемещения ограничение достигается благодаря надлежащему порядку обращения с канатом (**таблица 3**). Если работа с ограничением невозможна и существует вероятность падения (например, при выполнении работ на конце крыла), необходимо знать запас высоты и не допускать препятствий на пути возможного падения. Минимальное значение запаса высоты указано на **рис. 2**. Максимальное отклонение во время падения составляет:

- 1 м, если пользователь подсоединен непосредственно к анкеру;
- 1,25 м, если пользователь подсоединен к страховочной канатной системе.

Процесс доступа к крылу необходимо тщательно спланировать. Если подходящая анкерная точка крепления недоступна, для безопасного

* Сжатый воздух или азот с давлением 0,55—0,83 МПа (80—120 фунтов на кв. дюйм).

доступа необходимо использовать подвесной анкер (**рис. 3**).

Установите индивидуальный анкер, как показано на **рис. 1**.

Треханкерная петля

Это системный подход к монтажу многопользовательской страховочной канатной системы. Он призван оптимизировать использование вакуума и сократить до минимума число оборудования, необходимого для монтажа. Метод настройки и монтажа треханкерной петли показан на **рис. 6**. Для снятия системы эту процедуру необходимо выполнить в обратном порядке.

Следует рассмотреть возможность предварительной сборки узлов, чтобы минимизировать возможное повреждение конструкции. Натяжитель каната должен быть расположен у точки доступа системы.

До начала использования системы необходимо выполнить ее предэксплуатационные проверки (**рис. 7**).

Реагирование на звуковой сигнал тревоги (таблица 5)

Если звуковой сигнал тревоги подается более 20 секунд, необходимо выполнить процедуру «Немедленное действие».

1. Прекратите работу
2. Соберитесь
3. Распределите обязанности
4. Устраните неисправность
5. Продолжайте работу

▲ Если подача сигнала тревоги продолжается, прекратите работу и эвакуируйтесь, если это можно сделать безопасно, или действуйте в соответствии с планом спасательных работ.

5 Очистка, техническое обслуживание и хранение

После использования может потребоваться очистка или дезинфекция компонентов системы. Необходимо тщательно промыть компоненты теплой водой с использованием бытового моющего средства и дать им высохнуть естественным образом вдали от прямого источника тепла. Метиловый спирт можно использовать только для удаления сильных загрязнений на компонентах из металла и резины.

Запрещено использовать растворители, разбавители и химические чистящие вещества, за исключением случаев, когда это разрешено компанией MSA.

Неиспользуемые компоненты MSA WinGrip необходимо хранить в футляре из комплекта поставки,

выпустив сжатый воздух или азот и сбросив вакуум в анкерных устройствах. Компоненты должны быть защищены от прямых солнечных лучей, чрезмерного нагрева, высокой влажности, контакта с острыми краями и разъедающими веществами. Компоненты не должны подвергаться излишним нагрузкам, давлению или небрежному обращению.

Неправильное хранение может сократить срок службы компонентов.

Максимальный срок службы изделия

Срок службы многопользовательской страховочной канатной системы MSA WinGrip определяется ее состоянием по результатам проверок перед началом эксплуатации и периодических проверок. Фиксированный срок службы системы не предусмотрен. При непрерывном использовании обязательно должны проводиться проверки перед началом эксплуатации и периодические проверки. Частое использование, условия эксплуатации или местные нормы могут привести к сокращению срока службы. Компоненты с фиксированным максимальным сроком службы указаны в таблице 4.

⚠ Если обнаружена проблема, падение пользователя было остановлено анкерным устройством или существуют сомнения относительно пригодности системы к эксплуатации, многопользовательскую страховочную канатную систему MSA WinGrip необходимо пометить как «непригодную» и изъять из эксплуатации.

Перед возвратом в эксплуатацию технический специалист¹ должен письменно подтвердить, что многопользовательская страховочная канатная система MSA WinGrip прошла проверку.

Утилизация компонентов WinGrip

Детали вакуумных анкеров MSA WinGrip из нержавеющей стали, алюминия, резины и пластмассы подлежат вторичной переработке. Страховочную привязь из тканевого материала и стропа с амортизатором необходимо разрезать на части, чтобы избежать случайного использования. Их необходимо утилизировать вместе с бытовыми отходами.

С декларацией соответствия можно ознакомиться, перейдя по следующей ссылке: **MSAsafety.com/DoC**

Фаза контроля производства

Inspec International B.V.
(Номер уполномоченного органа: 2849)
Beechavenue 54, 1119 PW,
Schiphol - Rijk, Netherlands

Терминология для изделия (стр. 42)

RU	Компонент
01	Вакуумный манометр
02	Кнопка выключения звукового сигнала тревоги
03	Манометр воздушного давления
04	 Номер модели
05	 Серийный номер
06	Стопорные штифты
07	Уплотнение
08	Строп с амортизатором
09	Основная соединительная муфта
10	Ползунок клапана
11	Вспомогательная соединительная муфта
12	Производитель
13	Номер уполномоченного органа
14	Стандарт
15	 Дата изготовления
16	D-образное кольцо с пластиковым покрытием
17	Прочтите инструкции
18	Только для одного пользователя
19	Амортизатор Constant Force
20	Натяжитель длинного каната
21	Стяжная муфта
22	Тройник-переходник вакуумной системы
23	Основной шланг
24	Дополнительный шланг
25	Канат в сборе
26	Канат рабочего позиционирования для двух пользователей
27	Канат рабочего позиционирования для одного пользователя
28	Челночное крепление и строп с амортизатором
29	Страховочная привязь MSA WinGrip
30	Стойка
31	Телескопический рельс

Уполномоченные органы

SATRA Technology Europe Limited
(Номер уполномоченного органа: 2777)
Bracetown Business Park, Clonee, D15YN2P
Republic of Ireland

Уполномоченный представитель

MSA Technologies and Enterprise Services GmbH,
Thiemannstr. 1, Berlin 12059, Germany

Таблица 2. Осмотр перед монтажом

Позиция	Функция	Сводное описание проверки перед монтажом
Вакуумный модуль MSA WinGrip	Генерирует вакуум для работы анкеров	Проверьте, что модуль не имеет повреждений и работает.
 Концевой анкер MSA WinGrip	480-мм вакуумный анкер, который используется как анкер с одной точкой крепления или как концевой анкер системы.	Убедитесь, что уплотнение чистое и неповрежденное. Убедитесь, что амортизатор не поврежден, а его срок службы не истек. Проверьте, что стопорные штифты имеются в наличии и не повреждены.
 Промежуточный анкер MSA WinGrip	350-мм вакуумный анкер, который используется как анкер с одной точкой крепления или как промежуточный анкер системы.	Убедитесь, что уплотнение чистое и неповрежденное и что направляющие каната есть в наличии и не повреждены. Убедитесь, что амортизатор не поврежден, а его срок службы не истек.
 Подвесной анкер MSA WinGrip	Во время установки используется как вакуумное анкерное устройство с одной точкой крепления. Подвесной анкер не имеет фиксированного положения в системе; он может использоваться для обеспечения безопасного доступа.	Убедитесь, что уплотнение чистое и неповрежденное. Убедитесь, что амортизатор не поврежден, а его срок службы не истек.
 Амортизатор Latchways Constant Force®	Механическое устройство для ограничения пиковых нагрузок в страховочной системе до 6 кН.	Проверьте отсутствие признаков срабатывания.
 Натяжитель длинного каната	Оконечное устройство каната со встроенным индикатором натяжения.	Проверьте, что устройство не имеет повреждений.
 Стяжная муфта	Служит для присоединения страховочного каната к амортизатору или натяжителю длинного каната и обеспечивает предварительное натяжение системы.	
 Тройник-переходник вакуумной системы	Служит для последовательного соединения между анкерами.	Проверьте целостность шланга и исправность соединителей.
 Основной вакуумный шланг	Гибкий армированный резиновый шланг с быстроразъемными охватываемым и охватывающим соединителями.	
 Дополнительный шланг	Гибкий армированный резиновый шланг с двумя быстроразъемными охватывающими соединителями. Используется для формирования последовательного соединения между анкерами.	
 Канат в сборе	Является страховочным канатом установленной системы и определяет общую длину системы. Для улучшения заметности покрытие каната красное.	Проверьте целостность и отсутствие повреждений каната. Проверьте наличие обоих индикаторов скольжения обжатого участка.
  Канаты рабочего позиционирования	Используются в качестве соединительного элемента между пользователем и анкерной точкой крепления. Преимущество двойных канатов заключается в возможном прикреплении к двум точкам. Поэтому они требуются во время монтажа и обеспечивают пристегнутость на 100%.	Убедитесь в отсутствии повреждений на всех канатах рабочего позиционирования и надлежащем функционировании соединителей. Проверьте, что срок службы компонента не истек.
 Челночное крепление	Передвижное анкерное устройство и строп с амортизатором. Обеспечивает прикреплению к страховочному канату без использования рук.	Проверьте срок годности амортизатора и убедитесь в отсутствии признаков чрезмерного износа на нем.
 Страховочная привязь MSA WinGrip	При использовании с амортизатором страховочная привязь может выдерживать усилия, возникающие при падении.	Выполните проверку в соответствии с инструкциями производителя.

* Дальнейшие указания приведены в документе для обучения монтажников.

MSA WinGrip® マルチユーザー・ライフラインシステム

1 一般情報

転売時であっても、取扱説明を保持し、転売先の国の言語で MSA WinGrip のすべてのユーザーに提供する必要があります。

これらの取扱説明に従わないと、重度の傷害を引き起こしたり、死に至る可能性があります。

MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインシステムのユーザーはシステムの使用に関して医学的に適合していて、MSA または指名された MSA トレーニングパートナーによる正式なトレーニングを受けることとします。MSA WinGrip は、妊娠中の女性、未成年者、アルコールや薬物の影響を受けている人には使用しないでください。

MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインシステムは、真空技術を利用した一時的なアンカーソリューションであり、境目部分の素材に恒久的な影響を与えることなく、メンテナンスエリアや建設エリアに素早く一時的に安全にアクセスできます。MSA WinGrip は、均一で平らで、多孔性がなく、汚染や汚れがない航空機の翼などの表面で使用できます。

2 製品の使用目的および制限

MSA WinGrip は、集団防護、マルチユーザー、シングルユーザー用に設定できます。マルチユーザー・ライフラインシステムは、ケーブル1本につき2人のユーザーが航空機の翼などのエリアにアクセスできるように設計されています。最大ユーザー重量（道具や装備を含む）は、140 kg です。それぞれのユーザーに、エネルギー吸収ランヤードを介してライフラインまたはアンカーを取り付けます。コンポーネントは柔軟性があり、軽量で持ち運び可能であり、濡れた状態でも乾燥した状態でも使用できます。

圧縮空気または窒素のみで動作し、電気的要件がないため、開放型燃料タンクでの使用でも本質的に安全です。

- 動作温度範囲は、-12°C (10°F) ～ +50°C (125°F) です
- 真空発生停止後の安全な使用時間は、

20分です。

- MSA WinGrip は、0° から90° までの任意の角度で使用できます。上下逆さまに使用するのとは適切ではありません。
- このアンカー装置は個人用の落下防止装置としてのみ使用し、持ち上げ装置としては使用しないでください。
- MSA WinGrip のゴム製密封用組成物は、柔軟性と高いせん断荷重を維持しながら、航空宇宙用液体汚染物質に対する耐性を示します。アンカーから表面に伝達される最大荷重は、1 m² あたり 89.1 kN です。この力は水平方向です。

3 使用前チェックと定期検査

ユーザーの安全は機器の継続的な効率と耐久性に依存しているため、毎回の使用前に必ず図 7 で指定されている使用前チェックを行う必要があります。定期検査は、MSA の指示に従って、技術者¹ が実施します。間隔は、使用状況（**テーブル 1**）、地域の規制、環境条件によって決まり、少なくとも毎年 1 回になります。次の検査日を、装置に記載することをお勧めします。

検査結果の記録を保管する必要があります（75 ページ）。

テーブル 1 定期検査の間隔

使用状況	間隔
稀、または軽微	毎年 (12 か月)
中程度、または重度	半年に 1 回から毎年 (6-12 か月)
過酷、または連続	四半期毎から半年に 1 回 (3-6 か月)

使用状況は、技術者¹ が判断します。

1. 技術者: MSA の指示に従って MSA WinGrip を検査、修復、保証するために MSA によるトレーニングを受けたユーザー以外の人。

MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインシステムは決して改変や追加をしてはならず、修理は必ず MSA の指示に従って技術者¹ が行う必要があります。

空気供給:

MSA WinGrip 真空モジュールには、清浄で乾燥した圧縮空気(*)の供給が必要です。潤滑圧縮機システムを使用することは可能ですが、液体または粒子の吸引のために性能が影響を受ける可能性があります。

空気供給圧力が中断され真空発生が失われると、音アラームが鳴ります。真空発生が再開すると、アラームは停止します。空気供給ホースの取り外しを防ぐために安全システムの使用を指定することをお勧めします。過剰な圧力 (>120 psi) は、圧力リリーフ弁を介して解放されます。

4 設置および使用

設置および使用中に発生する可能性がある緊急事態に対処するために、書面による救助計画およびそれを実施するための手段を用意するものとしてします。

PPE が適切であり、正しく装着していること、およびサイト固有の基準を満たしていることを確認します。すべてのコンポーネントが存在し、使用可能な状態であることを確認します（**テーブル 2**）。

安全なアクセス

いかなる場合でも、設置および使用中は、落下防止のリスクに注意しながら、安全な方法でアクセスする必要があります。

常に抑制を働かせることが望ましいです（**図 4** および **5**）。移動する際は、**テーブル 3** にある優れたロープの使い方に従って抑制を働かせます。抑制を働かせて作業することが不可能で、落下する可能性がある場合（例えば、翼の端で作業している場合）、落下のクリアランスを確認し、落下経路を明確にします。落下の最小クリアランスは、**図 2** に示されています。落下時の最大たわみは次のとおりです：

- 1 m、ユーザーがアンカーに直接接続されている場合。
- 1.25 m、ユーザーがライフラインシステムに接続されている場合。

翼へのアクセスの際は、十分な注意が必要です。適切なアンカーポイントが利用できない場合は、フライングアンカーを使用して安全にアクセスします（**図 3**）。

図 1 に従って個々のアンカーを取り付けます。

3 アンカーループ

これは、マルチユーザー・ライフラインシステムを設置するための体系的な方法です。真空の使用を最適化し、設置に必要な機器の量を最小限に抑えるように設計されています。3 アンカーループのセットアップと設置の方法を**図 6** に示します。システムの取り外しは、この逆の手順で行います。

構造を損傷させる可能性を最小限に抑えるために、部品の事前組み立ては慎重に行います。ラインテンサーは、システムのアクセスポイントに位置するように配置する必要があります。

システムにアクセスする前に、使用前のシステムチェックを完了しなければなりません（**図 7**）。

音アラームによる応答（テーブル 5）

音アラームが20秒以上鳴った場合は、即時アクションドリルを実行する必要があります。

1. 停止
2. 収集
3. 割り当て
4. 解決
5. 続き

▲ **アラームが続く場合は、作業を中止して安全な場合は避難するか、または救助計画を実施します。**

5 清掃、メンテナンスおよび保管

システムコンポーネントは、使用後に清掃または滅菌が必要になる場合があります。コンポーネントは、温水と家庭用洗剤を使用して徹底的にすすぎ、直接の熱を避けて自然乾燥させます。メチルアルコールは、金属製およびゴム製の部品に付着している酷い汚れを除去する場合にだけ使用できます。

MSA の指定がない限り、溶剤、シンナー、化学洗浄剤は使用しないでください。

*80 - 120 psi の圧縮空気または窒素。

使用しないときは、MSA WinGrip のコンポーネントを付属のケースに保管し、アンカーから圧縮空気または窒素を排気し、真空排気します。コンポーネントは、直射日光、過度の熱、高湿度、鋭利な刃先および腐食から保護しなければなりません。コンポーネントに不要なストレスや圧力をかけたり、乱暴な取り扱いをしたりしないでください。

不適切な方法で保管すると、コンポーネントの寿命を縮める可能性があります。

最大の製品寿命

MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインシステムの耐用年数は、「使用前チェックと定期検査」で規定されている装置の状態によって決まります。固定的な寿命はありません。継続的に使用できるかどうかは、使用前チェックと定期検査に合格するかにかかっています。耐用年数は、使用頻度や使用条件、または地域の規制によって短くなることがあります。最大耐用年数が固定的であるコンポーネントを、**テーブル 4** に示します。

▲ 問題が特定された場合、ユーザーがアンカーに落下した場合、または適合性について疑問がある場合は、MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインシステムに「使用不可」のタグを付けて、使用を停止します。

サービスに戻す前に、技術者¹が MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインシステムが検査に合格していることを書面で確認するものとします。

WinGrip コンポーネントの廃棄:

MSA WinGrip 真空アンカーのステンレススチール、アルミニウム、ゴム、プラスチックの部品はリサイクル可能です。偶発的な使用を防ぐためにハーネスウェビングストラップとエネルギー吸収ランヤードは切断し、家庭ごみとして処分します。

適合宣言書は次のリンクの下にあります:

MSAsafety.com/DoC

生産管理フェーズ

Inspec International B.V.
(通知機関番号: 2849)
Beechavenue 54, 1119 PW,
Schiphol - Rijk, Netherlands

製品の用語 (42 ページ)

JA	コンポーネント
01	真空ゲージ
02	音アラームミュートボタン
03	空気圧ゲージ
04	 モデル番号
05	 シリアル番号
06	ロックピン
07	シール
08	エネルギー吸収ランヤード
09	一次カブリング
10	スライド弁
11	補助カブリング
12	製造者
13	通知機関番号
14	規格
15	 製造日
16	プラスチックコーティング D リング
17	指示を読む
18	シングルユーザーのみ
19	Constant Force エネルギー吸収装置
20	ロングランラインテンサー
21	ターンバックル
22	真空 T-アダプター
23	一次ホース
24	二次ホース
25	ケーブルアセンブリ
26	ダブルワーク位置決めロープ
27	シングルワーク位置決めロープ
28	シャトルおよびエネルギー吸収ランヤード
29	MSA WinGrip ハーネス
30	支柱
31	伸縮レール

通知機関

SATRA Technology Europe Limited
(通知機関番号: 2777)
Bracetown Business Park, Clonee,
D15YN2P Republic of Ireland

正式な担当者

MSA Technologies and Enterprise Services
GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059,
Germany

テーブル 2: 設置前検査

品目	機能	設置前チェックのまとめ*
MSA WinGrip 真空モジュール	アンカーを操作するための真空を発生させる	モジュールに損傷がなく機能していることを確認します。
 MSA WinGrip エンドアンカー	シングルポイントアンカーまたはシステムエンドアンカーとして使用される 480 mm 真空アンカー。	密封が清潔で無傷であることを確認します。エネルギー吸収装置に損傷がなく、耐用年数内であることを確認します。ロックピンが存在し、損傷していないことを確認します。
 MSA WinGrip 中間アンカー	シングルポイントアンカーまたはシステム中間アンカーとして使用される 350 mm 真空アンカー。	密封が清潔で無傷であり、ケーブルガイドが存在し、損傷していないことを確認します。エネルギー吸収装置に損傷がなく、耐用年数内であることを確認します。
 MSA WinGrip フライイングアンカー	設置中にシングルポイント真空アンカーとして使用されます。 フライイングアンカーには、ライフラインシステム内で固定位置はありません。安全なアクセスを実現するために使用されます。	密封が清潔で無傷であることを確認します。エネルギー吸収装置に損傷がなく、耐用年数内であることを確認します。
 Latchways Constant Force® エネルギー吸収装置	ライフラインシステム内でピーク負荷を 6 kN に制限するための機械装置。	展開の兆候がないことを確認します。
 ロングランラインテンサー	内蔵テンションインジケータ付きケーブル終端。	アイテムに損傷がないことを確認します。
 ターンバックル	ライフラインをエネルギー吸収装置またはロングランラインテンサーに接続し、システムにプリテンションを与えます。	
 真空 T-アダプター	アンカー間に直列接続を形成します。	
 一次真空ホース	クイックリリースのオスとメスのコネクタを備えた柔軟で、強化されたゴムホース。	ホースに損傷がなく、コネクタが機能していることを確認します。
 二次ホース	2 つのクイックリリースのメスのコネクタを備えた柔軟で、強化されたゴムホース。アンカー間に直列リンクを形成するために使用されます。	
 ケーブルアセンブリ	設置されたシステムのライフラインを形成し、システムの全長を決定します。見やすくするために、ケーブルは赤く塗られています。	ケーブルに損傷がないことを確認します。両方のスエービスリップインジケータが所定の位置にあることを確認します。
  作業位置決めロープ	ユーザーをアンカーポイントに固定するために使用されます。二重ロープは 2 つのポイントに取り付けるという利点を有し、そのため設置中に 100% の固定を提供するために必要となります。	すべての作業位置決めロープが損傷していないこと、およびコネクタが正しく機能していることを確認します。アイテムが耐用年数の範囲内であることを確認します。
 シャトル	可動アンカー装置およびエネルギー吸収ランヤード。ライフラインへのハンズフリーアタッチメントを提供します。	エネルギー吸収装置が最新のものとあり、過度の摩耗の形跡がないことを確認します。
 MSA WinGrip ハーネス	エネルギー吸収装置と組み合わせて使用すると、ハーネスは落下時に発生する力に耐えることができます。	製造者の指示に従って検査します。

*詳細については、インストーラーのトレーニング資料を参照してください。

MSA WinGrip® 多用救生系统

1 常规信息

即便转售，指南也应妥善保管，并且应向 MSA WinGrip 的所有用户提供销往国家使用语言版本的指南。

不遵守指南可能导致重伤或死亡。

MSA WinGrip 多用救生系统的用户在身体方面应适合使用本产品，并且应经过由 MSA 或 MSA 指定的培训合作伙伴针对使用该系统的正式培训。孕妇、未成年人或服药及饮酒者不应使用 MSA WinGrip。

MSA WinGrip 多用救生系统是一种临时锚固解决方案，可利用真空技术快速、临时、安全地进入维护及施工区域，同时不会给连接基板带来永久性影响。MSA WinGrip 可用于与飞机机翼相似的表面。这些表面必须平坦、无孔洞，且未受污染或沉积污垢。

2 设计用途与产品使用限制

MSA WinGrip 可以配置为集体保护、多用户和单用户。多用救生系统旨在让两个用户使用一根钢丝绳进入飞机机翼等地方。用户最大体重（含工具和设备）为 140 kg。各用户经吸能包系绳系挂到生命线或锚固器上。组件是挠性的，重量轻，携带方便，在潮湿和干燥的情况下均可使用。

仅需使用压缩空气或氮气，无任何电气要求，在打开的油箱上使用时极具安全性。

- 工作温度范围为 -12°C (10°F) 到 +50°C (125°F)
- 真空生成停止后可安全使用 20 分钟。
- MSA WinGrip 可在 0° 和 90° 间的任意角度使用。该设备不适合上下颠倒使用。
- 锚点装置只能用于个人坠落保护设备，不能用于起重设备。
- MSA WinGrip 橡胶密封组件可抵挡空气中的液体污染物，同时能保持灵活性和高剪切载荷。从锚固传递到表面的最大载荷为 89.1 kN/m²；这种力量是水平力量。

3 使用前检查与定期检查

本产品的持续高效和耐用是用户安全的保障，因此，每次使用前均应进行使用前检查，如图 7 所述。定期检查应由技术人员

按照 MSA 的说明完成。定期检查时间间隔将视使用情况（表 1）、当地法规或环境条件而定，定期检查将一年至少进行一次。建议在设备标注下次检查的日期。

应妥善保管检查结果纪录（第“Periodic Examination and Repair History” on page 75 页）。

表 1 定期检查时间间隔

使用情况	时间间隔
不常使用 至少量使用	每年 (12 个月)
适度使用 至大量使用	每半年至每年 (6-12 个月)
频繁使用至 不间断使用	每季至半年 (3-6 个月)

使用情况应由技术人员¹确定。

1. 技术人员：经过 MSA 培训，能够按照 MSA 操作说明检查、维修和重新认证 MSA WinGrip 产品的人员，不包括用户。

MSA WinGrip 多用救生系统不可变更或添加，并应由技术人员¹根据 MSA 的说明进行维修。

气源：

MSA WinGrip 真空模块要求供应干净干燥的压缩空气^{*}。尽管可以使用润滑压缩机系统，但该系统可能因存在液体或颗粒而影响性能。

如果气源压力中断，表明真空生成丧失，则声音警报响起。一旦真空生成重新开始，警报就停止。一个较好的做法是指明安全系统的用法，防止拆除供气软管。过压 (> 120 psi) 经减压阀释放。

4 安装与使用

应准备好书面形式的救援方案及实施方法，用来应对安装与使用过程中可能出现的紧急情况。

确保正确穿戴合适的个人防护设备 (PPE)，并符合现场特定标准。确保所有组件均未遗失并处于可使用状态（表 2）。

安全工作

在安装与使用的任何时候都应以安全的方式工作；观察坠落保护的风险等级。

在任何时候都应在拉紧的情况下工作（图 4 和 5）。移动时，通过良好的绳索训练

实现拉紧（表 3）。当无法在拉紧的情况下工作并且有可能坠落（例如在飞机翼端处工作）时，应知道坠落间隙并且防坠落路径应保持畅通。最小坠落间隙可参见图 2。坠落期间，最大挠度为：

若用户直接与锚固器相连接则为 1 m。

若用户与救生系统连接则为 1.25 m。

在机翼上工作时应仔细考虑相关因素。如果没有合适的锚点，应使用辅助锚固器来实现安全工作（图 3）。

如图 1 所示，安装个别锚固器。

三锚固器回路

这是一种安装多用救生系统的系统性方法。它旨在优化真空的使用，并最大程度地减少安装所需设备量。三锚固器回路设置和安装方法如图 6 所示。系统拆除过程与之相反。

应考虑部件的预装配，最大程度地减少结构损坏的可能性。绳索张紧器的位置应确保它处于系统检修位置。

在接近系统前，应完成系统使用前检查（图 7）。

声音警报响应（表 5）

如果声音警报响 20 秒以上，进行立即行动演练。

1. 停止
2. 集合
3. 分派
4. 解决
5. 继续

▲ 如果警报继续存在，并能安全撤离，则停止工作并撤离，否则执行救援计划。

5 清洁、保养与存放

系统组件在使用后可能需要清洁或消毒。应使用温水和家用洗涤剂对组件进行彻底冲洗，并使其远离直接热源自然晾干。甲醇只能用于去除金属和橡胶组件上的重污渍。

除非 MSA 另有规定，否则不得使用溶剂、稀释剂和化学清洁剂。

不使用时，应将 MSA WinGrip 组件存放在

提供的箱子中，并将压缩空气、氮气和真空从锚固件中排出。应保护组件免受阳光直射、过热、高湿度、锋利边缘和腐蚀性物质的影响。组件不应承受不必要的应力或压力，同时应避免粗暴搬运。

存放方法不正确可能会缩短组件的使用寿命。

最长产品寿命 MSA WinGrip 多用救生系统的使用寿命应根据使用前检查和定期检查指示的设备状况而决定，使用寿命并不固定。是否能长期使用，取决于产品是否能通过使用前检查和定期检查。由于使用频率和使用条件或者由于当地法规，使用寿命可能会缩短。具有固定最长使用寿命的组件可参见表 4。

▲ 若发现问题，用户从锚固器上坠落或对设备适用性存在任何疑问，则 MSA WinGrip 多用救生系统应贴上“无法使用”的标签并停止使用。

恢复使用之前，相关技术人员¹应以书面形式确认 MSA WinGrip 多用救生系统已经通过检查。

WinGrip 组件废弃处置：

MSA WinGrip 真空锚固器的不锈钢、铝、橡胶和塑料部件都可以回收。应将安全带织带和吸能包系绳切断以防止意外使用，随后应将其作为生活垃圾处理。

产品术语 (第 42 页)

ZH 组件
01 真空计
02 声音警报静音按钮
03 气压计
04  型号
05  序列号
06 锁定销
07 密封件
08 吸能包系绳
09 主接头
10 滑阀
11 辅助接头
12 制造商
13 欧盟公告机构代码
14 标准
15  制造日期
16 塑料涂层 D 形环
17 请阅读指南
18 仅单用户
19 Constant Force 吸能器
20 长救生绳张紧器
21 螺旋扣
22 真空三通适配器
23 主软管
24 次软管
25 钢丝绳组件
26 双工作定位绳索
27 单工作定位绳索
28 滑梭和吸能包系绳
29 MSA WinGrip 安全带
30 支柱
31 伸缩式导轨

生产管理阶段

Inspec International B.V.
(认证机构编号: 2849)
Beechavenue 54, 1119 PW,
Schiphol - Rijk, Netherlands

欧盟公告机构

SATRA Technology Europe Limited
(认证机构编号: 2777)
Bracetown Business Park, Clonee,
D15YN2P
Republic of Ireland

符合性声明可在以下链接中找到:

MSAsafety.com/DoC

授权代表

MSA Technologies and Enterprise Services
GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059,
Germany

表 2: 安装前检查

项目	功能	安装前检查汇总*
MSA WinGrip 真空模块	生成锚固器工作真空	确保模块完好无损, 工作正常。
 MSA WinGrip 终端锚固器	480 mm 真空锚固器用作单点锚固器或系统终端锚固器。	确保密封件清洁完好。 确保吸能包在使用寿命内完好无损。 确保锁定销未遗失且完好无损。
 MSA WinGrip 中间锚固器	350 mm 真空锚固器用作单点锚固器或系统中间件。	确保密封件清洁完好及绳索导板未遗失且完好无损。 确保吸能包在使用寿命内完好无损。
 MSA WinGrip 辅助锚固器	在安装时用作单点真空锚固器。 辅助锚固器在救生系统中无固定位置; 它可用于实现安全工作。	确保密封件清洁完好。 确保吸能包在使用寿命内完好无损。
 Latchways Constant Force® 吸能包	用于将救生系统内负载峰值限制在 6 kN 的机械设备。	确保没有展开迹象。
 长救生绳张紧器	钢丝绳内置张力指示器。	确保产品完好无损。
 螺旋扣	连接生命线和吸能包或长救生绳张紧器, 并提供系统预张力。	
 真空三通适配器	在锚固器之间形成串联。	
 主真空软管	灵活柔软的加强橡胶软管, 带有快释公母连接器。	确保软管完好无损且连接器正常工作。
 次软管	灵活柔软的加强橡胶软管, 带有两个快释公母连接器。用于在锚固器之间形成串联。	
 钢丝绳组件	形成已安装系统的生命线, 并规定系统的总长度。 钢丝绳包成红色, 便于可见。	确保钢丝绳完好无损。 确保索节滑动指示器就位。
  工作定位绳索	用于将用户固定至锚点。双绳索具有可连接到两个点的优点, 因此在安装期间需要提供 100% 的系挂。	确保所有工作定位绳索完好无损且连接器能够正常工作。确保产品在使用寿命范围内。
 滑梭	锚点装置和吸能包系绳。 提供与生命线的免提连接。	确保吸能包未过保质期, 并且没有过度磨损的迹象。
 MSA WinGrip 安全带	当与吸能包结合使用时, 该安全带可以承受用户坠落时产生的力。	按照制造商的说明进行检查。

*请参阅安装工培训文档以获得进一步指导。

MSA WinGrip® – useamman käyttäjän turvavaijerisarjat

1 Yleiset tiedot

MSA WinGrip -järjestelmän kaikille käyttäjille on luovutettava käyttöohjeet käyttöomaan kielellä. Tämä koskee myös jälleenytyäviä laitteita.

Näiden ohjeiden laiminlyönti saattaa johtaa vakavaan vammaan tai kuolemaan.

Useamman käyttäjän MSA

WinGrip -turvavaijerisarjojen käyttäjillä ei saa olla terveydellisiä esteitä järjestelmän käytölle. Käyttö edellyttää asianmukaista järjestelmän käyttökoulutusta, jonka antaa joko MSA tai MSA:n valtuuttama kouluttaja. Raskaana olevat, alaikäiset tai alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alla olevat eivät saa käyttää MSA WinGrip -järjestelmiä.

Monen käyttäjän MSA WinGrip -turvavaijerisarjat ovat tyhjiötekniikkaan perustuvia väliaikaisia kiinnitysratkaisuja, jotka varmistavat väliaikaisen, nopean ja turvallisen pääsyn huolto- ja rakennusalueille. Järjestelmä kiinnittyy alustaan tyhjiöllä, eikä sitä ei asenneta kiinteästi käyttökohteen alustaan. MSA WinGrip -järjestelmää voidaan käyttää esimerkiksi lentokoneen siipien päällä ja vastaavilla pinnoilla, jotka ovat tasaisia/sileitä, ei-huukoisia ja joissa ei ole saastuttavia aineita tai likaa.

2 Käyttötarkoitus ja tuotteeseen liittyvät rajoitukset

MSA WinGrip voidaan konfiguroida yhteiskäyttöön tarkoitetuksi turvajärjestelmäksi, useammille käyttäjille ja yhdelle käyttäjälle. Useamman käyttäjän turvavaijerisarjat on suunniteltu niin, että kaksi käyttäjää voi kulkea kohdealueelle (esimerkiksi lentokoneen siiven päälle) yhden vaijerin varassa. Käyttäjien maksimipaino (työkalut ja laitteet mukaan lukien) on 140 kg. Kummankin käyttäjän on kiinnitettävä itsensä nykystä vaimentavalla liitosshihnalla joko turvavaijeriin tai kiinnityslaitteeseen. Osat ovat taipuisia, kevyitä ja helposti mukana kannettavia, ja niitä voidaan käyttää märissä ja kuivissa olosuhteissa.

Järjestelmää käytetään vain paineilmalla tai tyypellä, eikä siinä käytetä sähköä, joten sen turvallinen rakenne soveltuu käyttöön avoimien polttoainesäiliöiden lähetytyillä.

- Käyttölämpötila-alue –12 °C (10 °F)...+50 °C (125 °F)
- Käyttö on turvallista 20 minuutin ajan siitä, kun tyhjiö on muodostunut.
- MSA WinGrip:iä voidaan käyttää missä tahansa kulmassa välillä 0° ... 90°. Sitä ei saa käyttää ylösalaisin.

- Kiinnityslaitetta saa käyttää ainoastaan henkilökohtaisena putoamissuojana, ei nostolaitteena.
- MSA WinGripin kumitiivisteen koostumus hylkii ilmailualalle tyypillisiä nestemäisiä epäpuhtauksia pysyen taipuisana ja säilyttäen erinomaisen leikkauslujuutensa. Kiinnityslaitteesta pintaan kohdistuva suurin sallittu kuorma on 89,1 kN/m²; kyseessä on vaakakuorma.

3 Tarkastukset ennen käyttöä ja säännölliset tarkastukset

Laite on tarkastettava ennen käyttöä säännöllisesti **kuvan 7** ohjeiden mukaisesti, sillä käyttäjän turvallisuus on laitteen kunnon ja kestävyuden varassa. Vain huoltoteknikko¹ saa suorittaa säännölliset tarkastukset, ja MSA:n laatimia ohjeita on noudatettava. Tarkastusväli määritetään käytön mukaan (**taulukko 1**) tai ympäristöolosuhteiden mukaan tai paikallisia määräyksiä noudattaen. Tarkastus on suoritettava vähintään kerran vuodessa. Suosittelemme merkitsemään seuraavan tai edellisen tarkastuspäivän laitteeseen.

Tarkastuksen tulokset on säilytettävä (sivu 75).

Taulukko 1 Säännöllisten tarkastusten väli

Käyttö	Väli
Satunnaisesta	Vuosittain
kevyeen	(12 kuukautta)
Keskiraskaasta raskaaseen	Kerran puolessa vuodessa tai kerran vuodessa (6–12 kk välein)
Rankasta jatkuvaan	Neljännen- tai puolivuositain (3–6 kk välein)

Huoltoteknikko¹ määrittää käyttötavan.

1. Huoltoteknikko: Henkilö, muu kuin käyttäjä, joka on saanut MSA:n koulutuksen MSA WinGrip -järjestelmien tarkastukseen, korjaukseen ja sertifiointiin uusimiseen MSA:n laatimien ohjeiden mukaisesti.

Useamman käyttäjän MSA WinGrip -turvavaijerisarjoihin ei saa tehdä muutoksia tai lisäyksiä ja ainoastaan huoltoteknikko¹ saa korjata ne. Korjauksessa on noudatettava MSA:n laatimia ohjeita.

Ilmansyöttö:

MSA WinGrip -tyhjiömoduuli toimii puhtaalla, kuivalla paineilmalla². Myös voideltujen kompressorijärjestelmien käyttö on mahdollista, mutta mahdollinen nesteen tai hiukkasten joutuminen järjestelmän sisälle saattaa vaikuttaa järjestelmän toimintaan.

Hälytysääni kuuluu, jos ilmansyöttöpaine keskeytyy. Tässä tapauksessa tyhjiötä ei muodostu. Hälytysääni loppuu vasta, kun tyhjiö

muodostuu. Suosittelemme antamaan ohjeet turvajärjestelmän käyttöön, jotta ilmansyöttöletku ei irtoa. Jos paine on liian suuri (>120 psi), laske sitä paineenalennusventtiilillä.

4 Asennus ja käyttö

Laadi kirjallinen pelastussuunnitelma ja hoida käyttöpaikalle suunnitelman toteuttamiseen tarvittavat varusteet siltä varalta, että asennuksen ja käytön aikana sattuu tapaturma.

Varmista, että käyttöön on valittu asianmukainen ja käyttöpaikan vaatimukset täyttävä henkilönsuojain ja että se puetaan oikein. Varmista, että kaikki osat ovat paikoillaan ja käyttökunnossa (**taulukko 2**).

Turvallinen pääsy työkohteeseen

Järjestelmän käyttöpaikalle on aina – asennuksen ja käytön aikana – päästävä turvallisesti. Kaikki putoamissuojaan liittyvät riskit on huomioitava.

Kaikissa töissä on suositeltavaa käyttää liikettä rajoittavaa henkilönsuojainta (**kuvat 4 ja 5**). Liikkuessa liikettä rajoitetaan käyttämällä tukevaa köyttä (**taulukko 3**). Jos työtä ei voida suorittaa käyttämällä liikettä rajoittavaa henkilönsuojainta ja käyttöpaikalla on putoamisvaara (työtä tehdään esim. siiven kärjessä), turvataisyys maahan on selvitettävä ja putoamisreitiltä on poistettava kaikki esteet. Pienin sallittu turvataisyys maahan on annettu **kuvasa 2**. Putoamisen aikana suurin sallittu vaijerin taipuma on:

- 1 m, jos käyttäjä on kiinnitetty suoraan kiinnityslaitteeseen.

- 1,25 m, jos käyttäjä on kiinnitetty turvavaijerisarjaan.

Turvallisuuseikat on pohdittava huolellisesti ennen siiven päälle astumista. Jos sopivaa kiinnityskohtaa ei ole, turvallinen pääsy työkohteeseen on varmistettava käyttämällä siirrettävää kiinnityslaitetta (**Kuva 3**).

Asenna yksittäinen kiinnityslaitte **kuvasa 1** annetuilla ohjeilla.

Kolmesta kiinnityslaitteesta muodostuva rengas

Tämä on järjestelmällinen tapa asentaa useamman käyttäjän turvavaijerijärjestelmä. Asennustapa hyödyntää tyhjiötä optimaalisesti ja vähentää asennusvälineiden tarvetta. Kolmesta kiinnityslaitteesta muodostuvan renkaan kokoonpano ja asennustapa näkyvät **kuvasa 6**. Järjestelmä irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

Osat on koottava huolellisesti ennen asennusta rakennevaurioiden välttämiseksi. Sijoita vaijerinkristin paikkaan, josta järjestelmän luo siirrytään.

Ennen järjestelmän luo siirtymistä on suoritettava kaikki käyttöä edeltävät tarkastukset, ks. **kuva 7**.

Toimintaohjeet hälytysäänen kuuluessa (taulukko 5)

Jos hälytysääni kuuluu yli 20 sekunnin ajan, välittömiä toimintaohjeita on ehdottomasti noudatettava heti.

- Työn keskeyttäminen
- Kokoontuminen
- Tehtävien jako
- Vian korjaus
- Töiden jatkaminen

▲ Jos hälytysääni kuuluu edelleen, keskeytä työt ja poistu paikalta, jos se on turvallista tai toimi pelastussuunnitelman mukaisesti.

5 Puhdistaminen, huolto ja säilytys

Järjestelmän osat saattavat olla puhdistuksen tai desinfioinnin tarpeessa käytön jälkeen. Huuhtelee osat perusteellisesti lämpimällä vedellä ja yleispuhdistusaineella. Jätä ne kuivumaan ilmavaan tilaan, kauemmas lämmönlähteistä. Metyylialkoholilla saa poistaa vain metalli- ja kumiosien pinttynyttä likaa.

Liuttomia, ohentimia ja kemiallisia puhdistusaineita ei saa käyttää, jos MSA ei ole maininnut niitä teknisissä tiedoissa.

Käyttökertojen välillä MSA WinGrip -järjestelmän osia on säilytettävä toimitussisältöön kuuluvassa laukussa. Ennen säilytystä tyhjennä paineilma tai typpi ja poista kiinnityslaitteissa oleva tyhjiö. Osat on säilytettävä suojassa suoralta auringonpaisteelta, liialliselta kuumuudelta ja kosteudelta, teräviltä reunoilta ja syövyttäviltä aineilta. Osia ei saa altistaa tarpeettomalle kuormitukselle tai paineelle tai käsitellä kovalla kädellä.

Vääränlainen säilytystapa saattaa lyhentää osien käyttöikää.

Pisin mahdollinen käyttöikä

Useamman käyttäjän MSA WinGrip -turvavaijerisarjan käyttöikä määräytyy käyttöä edeltävissä tarkastuksissa ja säännöllisissä tarkastuksissa selvitetyn laitteen kunnon mukaan. Laitteelle ei ole määritetty kiinteää käyttöikää. Tuotteen jatkokäyttö riippuu siitä, läpäiseekö se ennen käyttöä suoritettavat tarkastukset ja säännölliset tarkastukset. Tuotteen käyttöikä voi olla lyhyempi, jos se on jatkuvassa käytössä, jos sitä käytetään vaativissa käyttöolosuhteissa tai jos paikalliset määräykset niin edellyttävät. Osat, joille on määritetty kiinteä käyttöikä, on lueteltu **taulukossa 4**.

▲ Jos järjestelmässä havaitaan vika tai jos käyttäjä on pudonnut kiinnityslaitteen varaan tai jos järjestelmän käytettävyyttä epäillään millään tavalla, useamman käyttäjän MSA WinGrip -turvavaijerisarjaan on kiinnitettävä "Ei saa käyttää" -kyltti ja se on poistettava käytöstä.

²80–120 psi:n paineilma tai typpi.

Ennen kuin laite palautetaan käyttöön, huoltoteknikon¹ on vahvistettava kirjallisesti, että useamman käyttäjän MSA WinGrip -turvavaijerisarja on hyväksytty tarkastuksessa.

WinGrip-osien loppusijoitus:

Ruostumattomasta teräksestä, alumiinista, kumista ja muovista valmistetut MSA WinGrip -tyhjiökiinnityslaitteiden osat voidaan kierrättää. Turvavaljaiden punotut raksit ja nykäystä vaimentavat liitoshihnat on leikattava käyttökelvottomiksi, jotta niitä ei voida käyttää vahingossa. Nämä osat ovat kotitalousjätettä.

UKCA-tyyppitarkastus

SATRA Technology Centre Limited, Wyndham Way, Telford Way, Kettering, Northamptonshire, NN16 8SD, Iso-Britannia (hyväksytty tarkastuslaitos 0321)

UKCA-vaatimustenmukaisuuden arviointi

INSPEC International Ltd, 56 Leslie Hough Way, Salford, Greater Manchester, M6 6AJ, Iso-Britannia (hyväksytty tarkastuslaitos 0194)

UKCA-tyyppitarkastus ja vaatimustenmukaisuuden arviointi henkilönsuojaimista annetun asetuksen (EU) 2016/425 vaatimusten mukaisesti sellaisina, kuin ne on saatettu osaksi Yhdistyneen kuningaskunnan lainsäädäntöä ja muutettu, yhdenmukaistettujen/nimettyjen standardien mukaisesti.

Tuotannon laadunvalvonta – CE-tyyppihyväksyntä

Inspec International B.V. (ilmoitetun tarkastuslaitoksen numero: 2849) Beechavenue 54, 1119 PW, Schiphol - Rijk, Alankomaat
Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen saa seuraavasta linkistä: [MSAafety.com/DoC](https://www.MSAafety.com/DoC)

Tuotteen sanasto (sivu 42)

F1	Osa
01	Tyhjiömittari
02	Hälytysäänen mykistyspainike
03	Ilmanpainemittari
04	 Mallinumero
05	 Sarjanumero
06	Kiinnitystapit
07	Tiiviste
08	Nykäystä vaimentava liitoshihna
09	Ensisijainen liitäntä
10	Luistiventtiili
11	Lisäliitäntä
12	Valmistaja
13	Ilmoitetun tarkastuslaitoksen numero
14	Standardi
15	 Valmistuspäivä
16	Muovipäällysteinen D-rengas
17	Lue käyttöohjeet
18	Vain yhdelle käyttäjälle
19	Constant Force -nykäyksen vaimennin
20	Pitkämallinen vaijerinkiristin
21	Haruslukko
22	Tyhjiön T-sovitin
23	Ensisijainen letku
24	Toissijainen letku
25	Vaijerikokoonpano
26	Kaksiosainen työntekijää tukeva köysi
27	Yksiosainen työntekijää tukeva köysi
28	Ohitusosa ja nykäystä vaimentava liitoshihna
29	MSA WinGrip -turvavaljaat
30	Teline
31	Teleskooppikisko

Ilmoitetut tarkastuslaitokset

CE-tyyppitarkastus
SATRA Technology Europe Limited
(ilmoitetun tarkastuslaitoksen numero: 2777)
Bracetown Business Park
Clonee, D15YN2P
Irlannin tasavalta

Valtuutettu edustaja

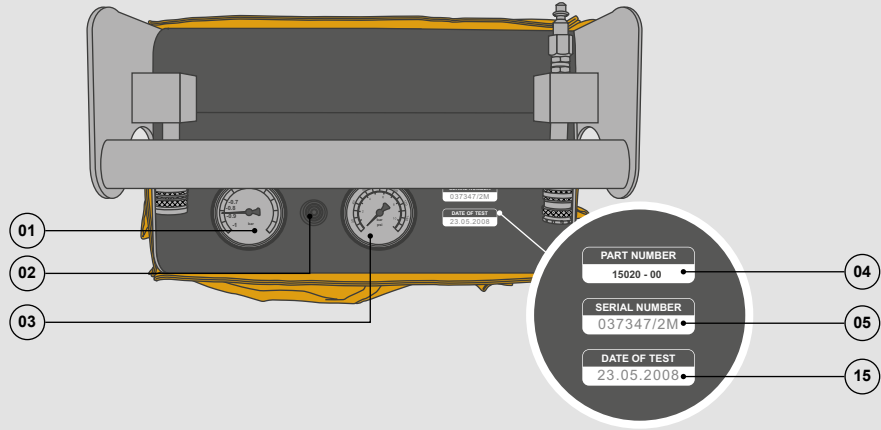
MSA Technologies and Enterprise Services GmbH, Thiemannstr. 1, Berlin 12059, Germany

Taulukko 2: Asennusta ennen suoritettava tarkastus

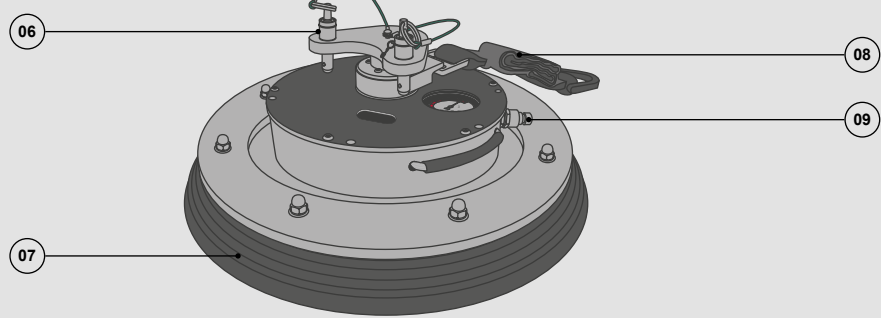
Osa	Toiminta	Asennusta ennen suoritettavan tarkastuksen yhteenveto*
MSA WinGrip-tyhjiömoduuli	Saa aikaan tyhjiön, johon kiinnityslaitteiden käyttö perustuu	Varmista, että moduuli on vaurioitumaton ja toimii oikein.
 MSA WinGrip -päätykiinnityslaitte	480 mm tyhjiökiinnityslaitte, jota voidaan käyttää yksipistekiinnityslaitteena tai järjestelmän päätykiinnityslaitteena.	Varmista, että tiiviste on puhdas ja ehjä. Varmista, että nykäyksen vaimennin on ehjä ja että sen käyttöaikaa on vielä jäljellä. Varmista, että lukitustapit ovat paikoillaan ja vaurioitumattomia.
 MSA WinGrip välikiinnityslaitte	350 mm tyhjiökiinnityslaitte, jota voidaan käyttää yksipistekiinnityslaitteena tai järjestelmän välikiinnityslaitteena.	Varmista, että tiiviste on puhdas ja ehjä ja että vaijerin ohjaimet ovat paikoillaan ja vaurioitumattomia. Varmista, että nykäyksen vaimennin on ehjä ja että sen käyttöaikaa on vielä jäljellä.
 MSA WinGrip -siirrettävä kiinnityslaitte	Käytetään tyhjiöön perustuvana yksipistekiinnityslaitteena asennuksen aikana. Siirrettävällä kiinnityslaitteella ei ole kiinteää paikkaa turvavaijerisarjassa. Sillä varmistetaan turvallinen pääsy työkohteeseen.	Varmista, että tiiviste on puhdas ja ehjä. Varmista, että nykäyksen vaimennin on ehjä ja että sen käyttöaikaa on vielä jäljellä.
 Latchways Constant Force® -nykäyksen vaimennin	Mekaaninen laite, jolla turvavaijerisarjan huippukuormitus rajataan korkeintaan arvoon 6 kN.	Varmista, että tuotteessa ei ole merkkejä siitä, että sitä on käytetty putoamisonnettomuudessa.
 Pitkämallinen vaijerinkiristin	Vaijerin päätykiristin, joka sisältää kireysasteikon.	Varmista, että tuotteessa ei ole vaurioita.
 Haruslukko	Vaijerin ja nykäyksen vaimentimen tai pitkämallisen vaijerinkiristimen väliin kiinnitettävä osa järjestelmän esikiristykseen.	
 Tyhjiön T-sovitin	Kiinnityslaitteiden väliseen sarjakytkeentään.	
 Ensisijainen tyhjiöletku	Taipuisa vahvistettu kumiletku, jossa on uros- ja naaraspikeiliittimet.	Varmista, että letku on ehjä ja että liitin toimii.
 Toissijainen letku	Taipuisa vahvistettu kumiletku, jossa on kaksi naaraspikeiliittintä. Kiinnityslaitteiden väliseen sarjakytkeentään.	
 Vaijerikokoonpano	Asennetun järjestelmän vaijeri, joka määrittää järjestelmän kokonaispituuden. Vaijerin punainen vaippa näkyy kauas.	Varmista, että vaijeri on ehjä ja vaurioitumaton. Varmista, että molemmat luisumismerkit ovat paikoillaan.
 Työntekijää tukevat köydet	Käyttäjän kiinnittämiseen kiinnityskohtaan. Kaksiosaiset köydet voidaan kiinnittää kahteen kiinnityskohtaan, ja niitä on käytettävä asennuksen aikana varmistamaan, että käyttäjä on aina (100 %) kiinni vaijerissa.	Varmista, että kaikki työntekijää tukevat köydet ovat ehjiä ja että liittimet toimivat oikein. Varmista, että tuotteen käyttöikä on jäljellä.
 Ohitusosa	Siirrettävä kiinnityslaitte ja nykäystä vaimentava liitoshihna. Handsfree-kiinnitysosaa, jolla käyttäjä on kiinni vaijerissa.	Varmista, että nykäyksen vaimentimen käyttöikä ei ole päättynyt ja että se ei näytä kuluneelta.
 MSA WinGrip -turvavaljaat	Kun turvavaljaita käytetään yhdessä nykäyksen vaimentimen kanssa, turvavaljaat kestävät putoamisesta aiheutuvat voimat.	Tarkista ne valmistajan laatimien ohjeiden mukaisesti.

*Lisätietoja on asentajan koulutusmateriaaleissa.

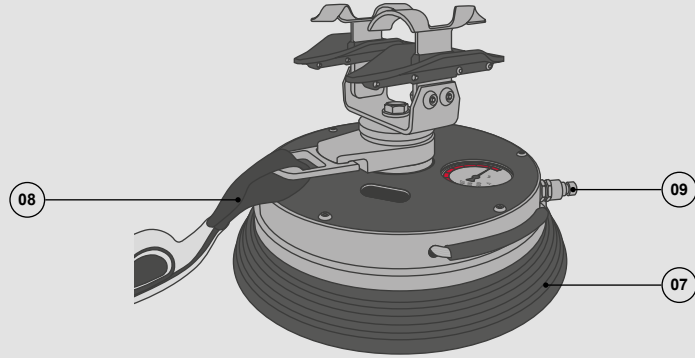
Vacuum module



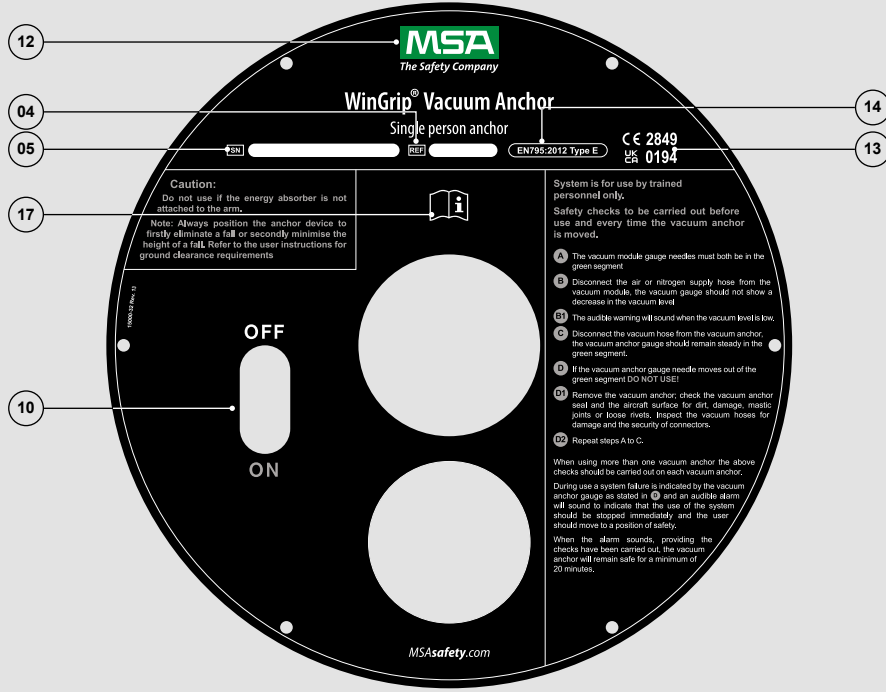
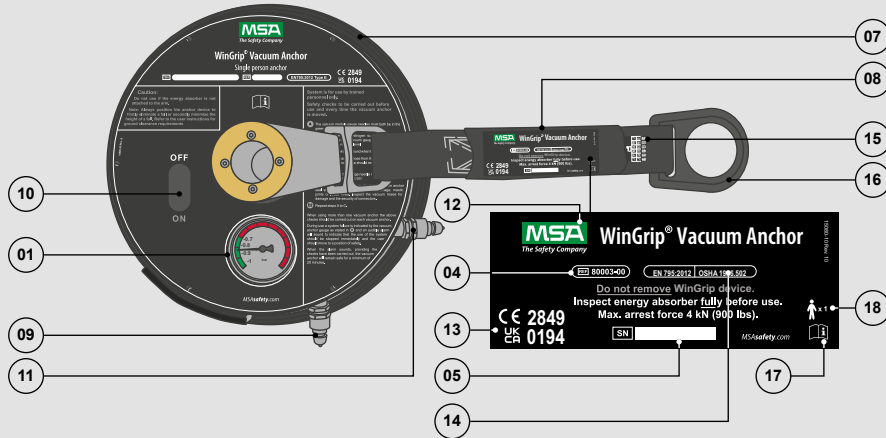
A End vacuum anchor



B Intermediate vacuum anchor



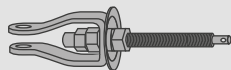
c Flying anchor



19 REF 15106-00



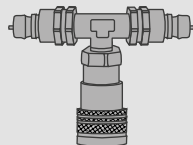
20 REF 85073-00



21 REF 85050-00



22 REF 15059-00

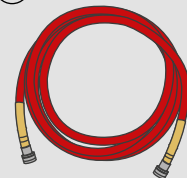


23

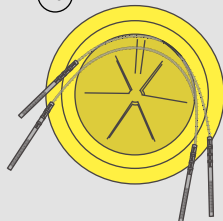


Primary Hose	
REF	Hose length
15032-00	5 m (16 ft)
15034-00	6 m (19 ft)
15036-00	7 m (22 ft)
15038-00	9 m (29 ft)
15040-00	10 m (32 ft)
15042-00	12 m (39 ft)
15044-00	15 m (49 ft)
15058-00	20 m (65 ft)
15060-00	30 m (98 ft)

24 REF 15056-00 (6 m)

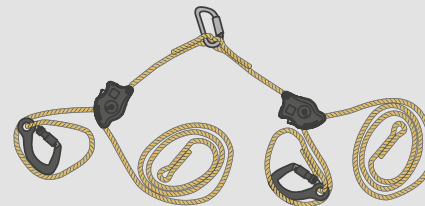


25

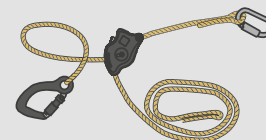


Cable assembly	
REF	Span length
10235939	9 m (29 ft)
10235940	10 m (32 ft)
10235941	12 m (39 ft)
10235942	17 m (55 ft)
10235943	18 m (59 ft)
10235944	24 m (78 ft)
10235945	27 m (88 ft)
10235946	30 m (98 ft)
10235947	36 m (118 ft)

26 REF 15107-00



27 REF 15003-00



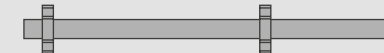
28 REF 80000-00 + 80000-03



29 REF 15064-00



30 REF 2 rail: 15200-04 + 3 rail: 15200-32

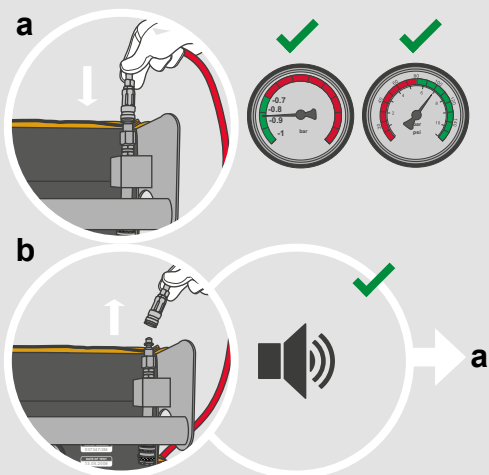


31



Telescopic rail		
REF	Min	Max
15120-00	994 mm (39 in)	2386 mm (93 in)
15121-00	1234 mm (48 in)	3106 mm (122 in)
15122-00	914 mm (35 in)	2216 mm (87 in)
15123-00	601 mm (23 in)	1280 mm (50 in)
15124-00	1364 mm (53 in)	3496 mm (137 in)
15125-00	961 mm (37 in)	2360 mm (92 in)

Figure 1a: Installation of MSA WinGrip Multi-User lifeline anchor



Preparation:

Complete an integrity test by ensuring that the vacuum model is generating and alarms when the air supply is removed.

FR

Figure 1a : installation de l'ancrage de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip

Préparation : Réaliser un test d'intégrité en vérifiant que le modèle à vide assure la génération et déclenche une alarme lorsque l'alimentation en air est supprimée.

DE

Abbildung 1a: Installation des MSA-WinGrip-Mehrbenutzer-Geländerseilankers

Vorbereitung: Führen Sie eine Integritätsprüfung durch, indem Sie sich vergewissern, dass Unterdruck erzeugt wird und ein Alarm ertönt, wenn die Luftzufuhr unterbrochen wird.

ES

Figura 1a: Instalación del anclaje de la línea de vida multiusuario WinGrip MSA

Preparativos: Lleve a cabo una prueba de integridad asegurando que el modelo de vacío genera las alarmas pertinentes al retirar el suministro de aire.

IT

Figura 1a: Installazione dell'ancoraggio della linea vita multiutente MSA WinGrip

Preparazione: Completare un test di integrità assicurandosi che il modello a ventosa stia generando il vuoto e che emetta un allarme quando viene rimossa l'alimentazione dell'aria.

PT

Figura 1a: Instalação do WinGrip MSA Âncora de linha de vida de múltiplos usuários

Preparação: Realize um teste de integridade completo, garantindo que o modelo a vácuo está gerando e emitindo alarmes quando a alimentação de ar é removida.

RU

Рисунок 1а. Установка анкера многопользовательской страховочной канатной системы MSA WinGrip

Подготовка. Завершите проверку целостности, убедившись в наличии вакуума и в подаче сигналов тревоги при отключении подачи воздуха.

JA

図 1a: MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインアンカーの設置

準備: 真空モデルが生成されていて、空気供給が取り外されたときにアラームが鳴ることを確認して、完全性テストを完了します。

ZH

图 1a: MSA WinGrip 多用救生锚固器的安装

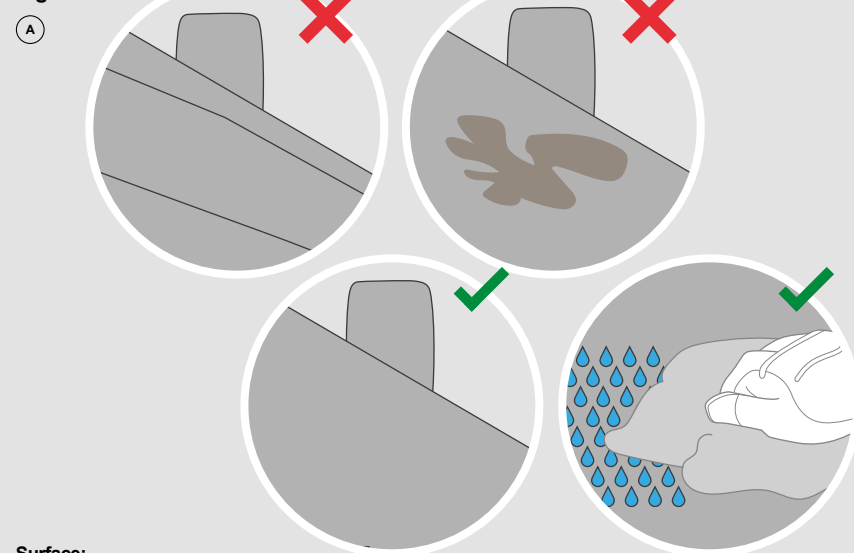
准备: 确保真空模型正在生成并在移除气源时报警, 完成完整性测试。

FI

Kuva 1a: Useamman käyttäjän MSA WinGrip -vaijerin kiinnityslaitteen asennus

Valmistelu: Suorita tiiveystesti varmistamalla, että tyhjiömoduuli muodostaa tyhjiön ja antaa hälytyksen, kun ilmansyöttö katkaistaan.

Figure 1b



Surface:

Ensure the surface is non-porous, even and free from contamination. Remove excessive moisture if necessary.

FR

Surface :

Vérifier que la surface est non poreuse, plane et dépourvue de contamination. Éliminer l'humidité excessive, si nécessaire.

DE

Oberfläche:

Sicherstellen, dass die Oberfläche nicht porös, eben und frei von Verunreinigungen ist. Entfernen Sie nötigenfalls überschüssige Feuchtigkeit.

ES

Superficie:

Compruebe que la superficie no sea porosa, que sea lisa y que no presente suciedad. Elimine el exceso de humedad si fuera necesario.

IT

Superficie:

Verificare che la superficie non sia porosa, che sia uniforme e che non presenti contaminazioni. Rimuovere l'umidità eccessiva, se necessario.

PT

Superfície:

Assegure-se de que a superfície não é porosa, é plana e está livre de contaminação. Remova a umidade excessiva, se necessário.

RU

Поверхность.

Убедитесь, что будет использоваться непористая и ровная поверхность без загрязнений. При необходимости удалите избыток влаги.

JA

表面:

表面が無孔で、均一で、汚れがないことを確認します。必要に応じて、余分な水分を取り除きます。

ZH

表面:

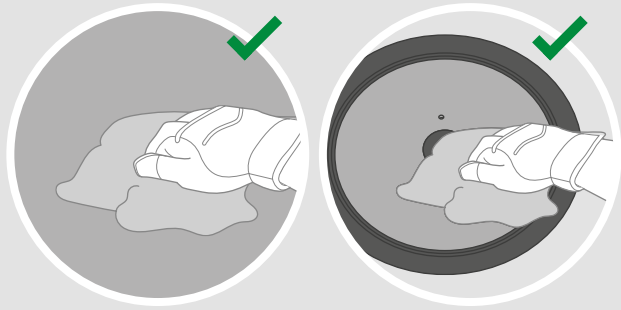
确保表面平坦, 无孔洞和污染。必要时, 消除过湿现象。

FI

Kiinnityspinta:

Kiinnityspinnan on oltava ei-huokoinen, tasainen ja puhdas. Kuivaa kosteus tarvittaessa.

Figure 1c



Clean the surface and anchor.

FR

Nettoyer la surface et l'ancre.

DE

Reinigen Sie Oberfläche und Anker.

ES

Limpie la superficie y el anclaje.

IT

Pulire la superficie e l'ancoraggio.

PT

Limpe a superfície e a âncora.

RU

Выполните очистку поверхности и анкерного устройства.

JA

表面とアンカーを清掃します。

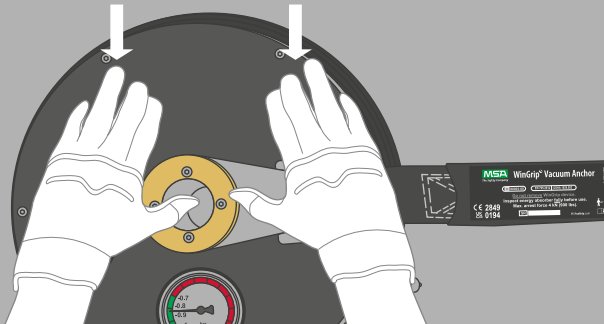
ZH

清洁表面和锚固器。

FI

Puhdista pinta ja kiinnityslaite.

Figure 1d



Installation:
Locate the anchor.

FR

Installation : Positionner l'ancre

DE

Installation: Den Anker positionieren.

ES

Montaje: Coloque el anclaje.

IT

Installazione: Posizionare l'ancoraggio.

PT

Instalação: Localize a âncora.

RU

Монтаж. Расположите анкерное устройство.

JA

設置: アンカーを見つけます。

ZH

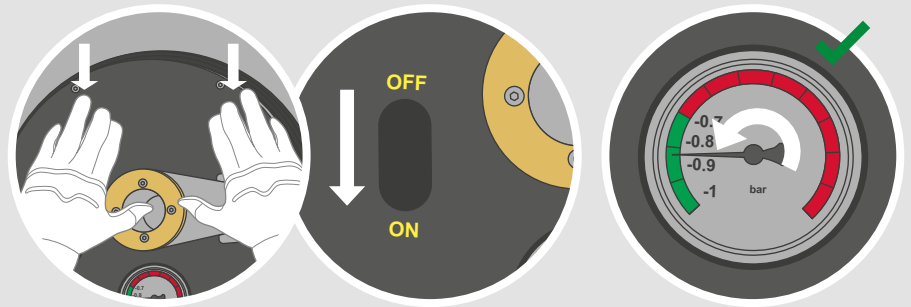
安装: 将锚固器定位。

FI

Asennus: Aseta kiinnityslaite paikalleen.

Figure 1e

a



Maintain the downward pressure and operate the Slide valve ⑩ to the ON position. Ensure the vacuum gauge ⑪ needle is in the green.

FR

Maintenir la pression descendante et mettre ⑩ en position ON. Vérifier que l'aiguille du manomètre du vide ⑪ est dans le vert.

DE

Vergewissern Sie sich, dass die Nadel des Unterdruckmessers ⑪ im grünen Bereich ist.

ES

Mantenga la presión decreciente y lleve ⑩ a la posición ON. Compruebe que la aguja del manómetro de vacío ⑪ está en la zona verde.

IT

Tenere premuto verso il basso e portare la valvola a manicotto ⑩ in posizione ON. Assicurarsi che l'ago del vacuometro ⑪ sia nel settore verde.

PT

Mantenha a pressão para baixo e coloque ⑩ na posição LIGAR. Verifique se a agulha do medidor de vácuo ⑪ está em verde.

RU

Поддерживайте направленное вниз давление и переведите ⑩ в положение ON (Вкл.). Проверьте, что стрелка ⑪ вакуумного манометра находится в зеленом секторе.

JA

下向きの圧力を維持し、⑩をON位置に操作します。真空ゲージ⑪の針が緑色の範囲にあることを確認します。

ZH

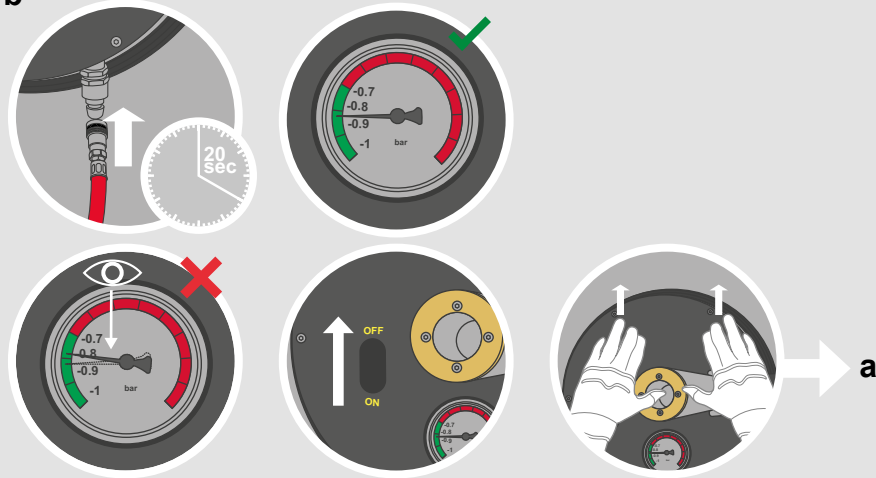
保持向下的压力并将⑩拨到ON位置。确保真空计⑪指针指示绿色区域。

FI

Paina sitä koko ajan alaspäin ja käännä luistiventtiili ⑩ ON-asentoon (päällä). Varmista, että tyhjiömittarin ⑪ neula on vihreällä alueella.

Figure 1f

b



Integrity:

Detach all hoses and bleed the Primary coupling (99) for 20 seconds. Ensure that the gauge needle remains stable, movement of one mark or more indicates a leak. Remove and repeat install in an alternative location to correct a leak. Do not use the anchor if a second install shows evidence of a leak.



Ensure the hose is returned to the coupling

Veiller à ce que le tuyau soit remis en place sur le raccord

Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch wieder angekoppelt ist

Asegúrese de que el tubo se coloca de nuevo en el acoplamiento

Assicurarsi che il tubo sia reintrodotta nell'accoppiamento

Assegure-se de que a mangueira é retornada para o acoplamento

Проверьте, что шланг присоединен к соединительной муфте

ホースがカブリングに戻っていることを確認します

確保软管回到接头

Kiinnittä letku takaisin liitäntään

FR

Intégrité : débrancher tous les tuyaux et purger le raccord principal (99) pendant 20 secondes. Vérifier que l'aiguille du manomètre reste stable ; si elle se déplace d'un repère ou plus, il y a une fuite. Démontez et répéter l'installation à un autre emplacement pour corriger la fuite. L'ancrage ne doit pas être utilisé si la seconde installation révèle aussi une fuite.

DE

Integrität : Lösen Sie alle Schläuche und die Hauptkupplung (99) und entlüften Sie zwanzig Sekunden lang. Vergewissern Sie sich, dass die Messnadel stabil bleibt. Eine Bewegung um eine oder mehrere Markierungen deutet auf eine Undichtigkeit hin. Entfernen Sie das Gerät und wiederholen Sie die Installation an einem anderen Ort, wo keine Undichtigkeit auftritt. Verwenden Sie den Anker nicht, wenn auch bei der zweiten Installation eine Undichtigkeit angezeigt wird.

ES

Integridad : Desconecte todos los tubos y purgue el acoplamiento principal (99) durante 20 segundos. Asegúrese de que la aguja del manómetro permanece estable. El movimiento de una o varias marcas indica la presencia de una fuga. Retire el dispositivo y vuelva a montarlo en otra ubicación para corregir una fuga. No utilice el anclaje si una segunda instalación señalara la presencia de una fuga.

IT

Integrità : Staccare tutti i tubi e spurgare l'accoppiamento principale (99) per 20 secondi. Assicurarsi che l'ago del vacuometro rimanga stabile: se dovesse muoversi di una o più tacche, indicherà una perdita. Rimuovere e ripetere l'installazione in una posizione alternativa per correggere una perdita. Non utilizzare l'ancoraggio se una seconda installazione mostra con evidenza una perdita.

PT

Integridade : Desconecte todas as mangueiras e purgue o Acoplamento Primário (99) por 20 segundos. Verifique se a agulha do manômetro permanece estável; o movimento de uma marca ou mais indica um vazamento. Remova e repita a instalação em outro local para corrigir o vazamento. Não use a âncora se uma segunda instalação mostrar sinais de um vazamento.

RU

Проверка целостности. Отсоедините все шланги и стравите давление из основной соединительной муфты (99) в течение 20 секунд. Проверьте, что положение стрелки манометра остается стабильным, перемещение на одно или несколько делений является признаком утечки. Удалите и повторите монтаж в другом месте для устранения утечки. Не используйте анкер, если утечка происходит и во втором месте монтажа.

JA

完全性: 完全性: すべてのホースを外し、一次カブリングを (99) 20 秒間ブリードします。ゲージの針が安定していることを確認します。1マーク以上の動きは漏れを示しています。漏れを修正するために、取り外して、別の場所で取り付けを繰り返します。2回目の設置でも漏れの形跡がある場合は、アンカーを使用しないでください。

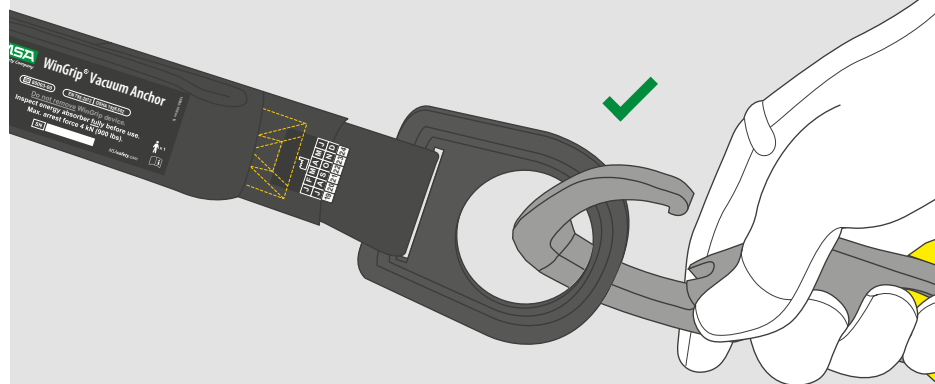
ZH

完整性: 断开所有软管，将主接头放气 (99) 20 秒。确保真空计指针保持稳定，一个或多个标记的移动表明有泄漏发生。为了纠正泄漏，拆除并在另一个位置重新安装。如果第二次安装后仍泄漏，不要使用该锚固器。

FI

Tiiveystarkastus: Irrota kaikki letkut ja tyhjennä painetta ensisijaisen liitännän kautta 20 sekunnin ajan. Varmista, että mittarin neula pysyy paikallaan. Jos se siirtyy vähintään yhden merkinnän verran, laite vuotaa. Irrota laite ja asenna se toiseen paikkaan, jossa se ei vuoda. Älä käytä kiinnityslaitetta, jos se vuotaa toisessakin sijainnissa.

Figure 1g



Attach to the anchor point, face gate uppermost to avoid surface damage.

FR

Attacher au point d'ancrage avec l'ouverture orientée vers le haut pour éviter tout dommage de la surface.

DE

Am Anschlagpunkt anbringen (mit Schnapper nach oben, um eine Beschädigung der Oberfläche zu vermeiden).

ES

Acóplelo al punto de anclaje con la entrada en la parte superior máxima para evitar dañar la superficie.

IT

Fissare al punto di ancoraggio, con l'apertura rivolta verso l'alto per evitare di danneggiare la superficie.

PT

Ligue ao ponto de ancoragem, com a face aberta para cima, para não danificar a superfície.

RU

Выполните соединение с анкерной точкой крепления, поверните замок как можно выше, чтобы избежать повреждения поверхности.

JA

アンカーポイントに取り付け、表面の損傷を防ぐためにゲートを一番上に向けます。

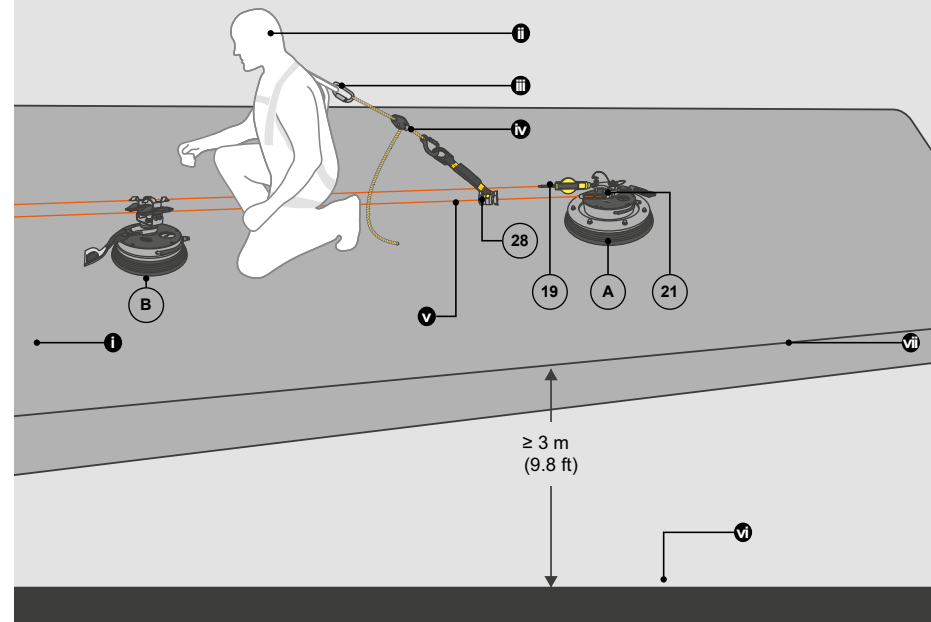
ZH

连接锚点，从上部套入锁钩以避免表面损坏。

FI

Kun kiinnität itseäsi kiinnityskohtaan, kohdista sulkulukko yläosaan niin, että pinta ei vaurioidu.

Figure 2 MSA WinGrip Multi-User lifeline system components



FR

Figure 2 Composants du système de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip

DE

Abbildung 2 MSA-WinGrip-Mehrbenutzer-Geländerseilssystemteile

ES

Figure 2 Componentes del sistema de línea de vida multiusuario WinGrip MSA

IT

Figura 2 Componenti del sistema con linea vita multiutente MSA WinGrip

PT

Figura 2 WinGrip MSA, componentes do sistema de linha de vida

RU

Рисунок 2. Компоненты многопользовательской страховочной канатной системы MSA WinGrip

JA

図 1 MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインシステムのコンポーネント

ZH

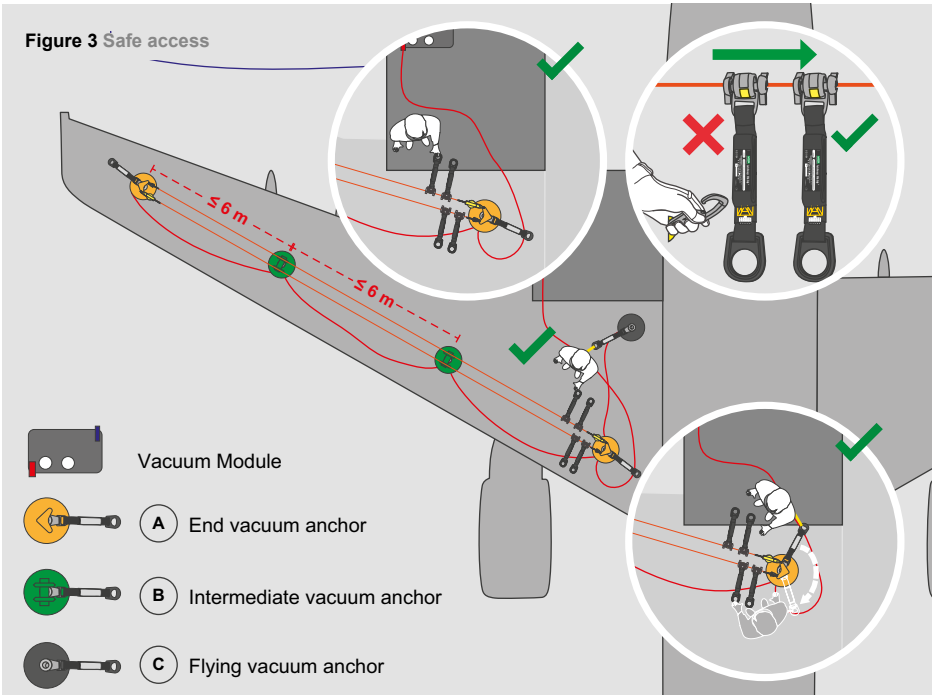
图 1 MSA WinGrip 多用救生系统组件

FI

Kuva 2 Useamman käyttäjän MSA WinGrip -turvavaijerisarjan osat

Figure 2 MSA WinGrip Multi-User lifeline system components **Figure 2** Composants du système de ligne de vie multi-utilisateurs MSA WinGrip • **Abbildung 2** MSA-WinGrip-Mehrbenutzer-Geländerseilsystemteile • **Figura 2** Componentes del sistema de línea de vida multiusuario WinGrip MSA • **Figura 2** Componenti del sistema con linea vita multiutente MSA WinGrip • **Figura 2** WinGrip MSA, componentes do sistema de linha de vida de múltiplos usuários • **Рисунок 2.** Компоненты многопользовательской страховочной канатной системы MSA WinGrip • **図 2** MSA WinGrip マルチユーザー・ライフラインシステムのコンポーネント • **圖 2** MSA WinGrip 多用救生系統组件 **Kuva 2** Useamman käyttäjän MSA WinGrip -turvavaijerisarjan osat

EN	FR	DE
i Working surface	Surface de travail	Arbeitsoberfläche
ii User	Utilisateur	Benutzer
iii Dorsal D ring	Anneau en D dorsal	Rücken-D-Ring
iv Work positioning rope	Corde de maintien au travail	Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung
v Lifeline	Ligne de vie	Rettungsseil
vi Ground / obstruction	Sol / obstruction	Boden/Hindernis
vii Fall hazard	Risque de chute	Absturzgefahr
ES	IT	PT
i Superficie de trabajo	Superficie di lavoro	Superfície de trabalho
ii Usuario	Utilizzatore	Usuário
iii Argolla en D dorsal	Anello a D dorsale	Argola em D dorsal
iv Cable de posicionamiento de trabajo	Cordino di posizionamento	Corda de posicionamento de trabalho
v Línea de vida	Linea vita	Linha de vida
vi Suelo / obstáculo	Terreno / ostacolo	Chão / obstáculo
vii Peligro de caída	Pericolo di caduta	Perigo de queda
RU	JA	ZH
i Рабочая поверхность	作業面	工作表面
ii Пользователь	ユーザー	用戶
iii D-образное кольцо для крепления на спине	胸部 D リング	背部 D 型环
iv Канат рабочего позиционирования	作業位置決めロープ	工作定位绳索
v Страховочный канат	ライフライン	生命线
vi Земля/препятствие	地面/障害物	地面/障碍物
vii Опасность падения	落下の危険	跌落危險
FI		
i Työskentelytaso		
ii Käyttäjä		
iii Takaosan D-rengas		
iv Työntekijää tukeva köysi		
v Köysi		
vi Maa/este		
vii Putoamisvaara		



FR

Figure 3 Accès sécurisé

DE

Abbildung 3 Sicherer Zugang

ES

Figura 3 Acceso seguro

IT

Figura 3 Accesso sicuro

PT

Figura 3 Acesso seguro

RU

Рисунок 3. Безопасный доступ

JA

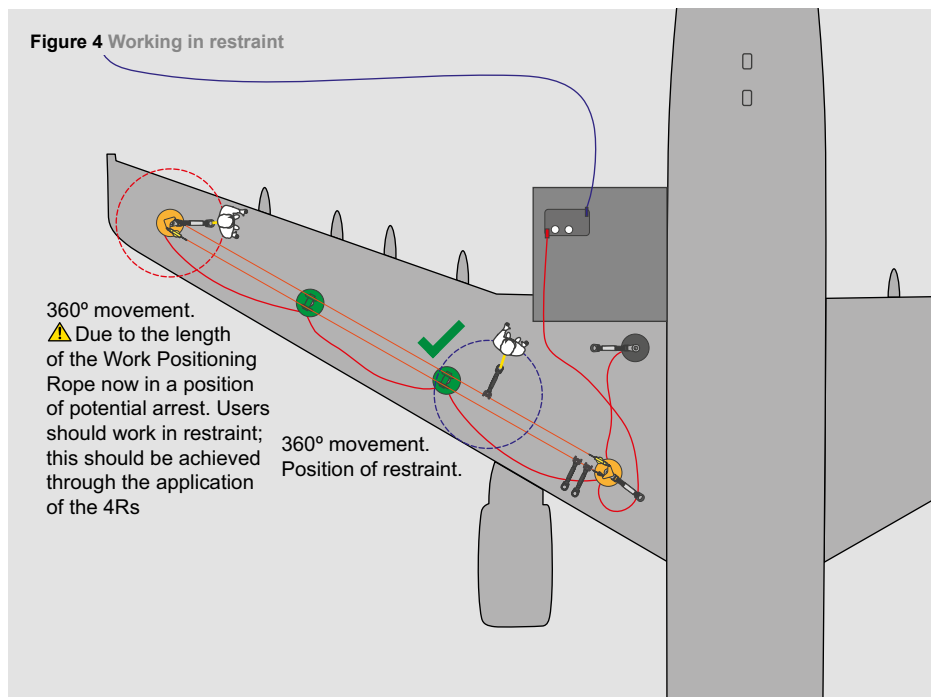
図 3 安全なアクセス

ZH

圖 3 安全工作

FI

Kuva 3 Turvallinen pääsy työkohteeseen



FR

Figure 4 Travail avec dispositif de retenue
Mouvement à 360°. ⚠ En raison de la longueur de la corde de maintien au travail, actuellement en position d'arrêt potentiel. Les utilisateurs doivent travailler avec des dispositifs de retenue ; cela doit être assuré par l'application du principe des 4Rs.
Mouvement à 360°. Position de retenue.

DE

Abbildung 4 Arbeiten mit Rückhaltesystem
Rundum-Bewegung. ⚠ Aufgrund der Länge des Verbindungsmittels zur Arbeitsplatzpositionierung nun in einer potenziell festen Position. Benutzer sollten mit Rückhaltesystem arbeiten; dies sollte durch Anwendung der 4 Rs erzielt werden.
Rundum-Bewegung. Rückhalteposition.

ES

Figura 4 Trabajo en modo de retención
Movimiento de 360°. ⚠ Debido a la longitud del cable de sujeción en posición de trabajo, ahora en una posición de retención. Los usuarios deben trabajar en retención utilizando para ello los 4Rs.
Movimiento de 360°. Posición de retención.

IT

Figura 4 Lavoro in ritenuta
Movimento a 360°. ⚠ A causa della lunghezza della fune di posizionamento ora in una posizione di potenziale arresto. Gli utilizzatori devono lavorare con un dispositivo di ritenuta collegato; a questo scopo applicare i 4R.
Movimento a 360°. Posizione di ritenuta.

PT

Figura 4 Trabalho em sistema de retenção
Movimento 360°. ⚠ Devido ao comprimento da Corda de Posicionamento de Trabalho, agora em posição de detenção potencial. Usuários devem trabalhar com recursos de retenção; isso deve ser feito aplicando a regra dos 4Rs.
Movimento 360°. Posição de retenção.

RU

Рисунок 4. Работа с ограничением
Поворот на 360°. ⚠ Длина каната системы рабочего позиционирования обуславливает необходимость работы с системой ограничения. При этом пользователь должен обеспечить применение 4Р.
Поворот на 360°. Положение ограничения.

JA

図 4 抑制の下での作業
360° の動き。⚠ 現在、落下防止位置にある作業位置決めロープの長さのため、ユーザーは抑制を受けながら働くことになります。これは、4R の適用によって実現されます
360° の動き。抑制の位置。

ZH

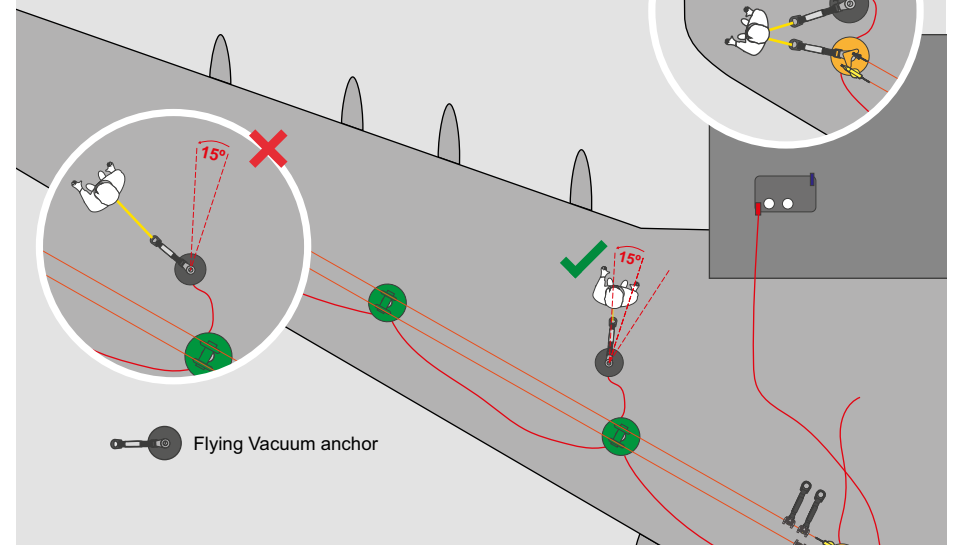
图 4 在拉紧或防坠的情况下工作
360° 运动。⚠ 由于目前工作定位绳索的长度是潜在防坠情况下的长度，用户应在拉紧的情况下工作；这应通过 4R 应用实现
360° 运动

FI

Kuva 4 Työskentely käyttämällä liikettä rajoittavaa henkilönsuojainta
360 asteen liikerata. ⚠ Työntekijää tukeva köysi on niin pitkä, että putoaminen köyden varaan on mahdollista. Käyttäjien on käytettävä liikettä rajoittavaa henkilönsuojainta. Käytä 4R-menetelmää
360 asteen liikerata. Liikkeen rajoittava asento.

Figure 5

When working near an edge twin anchors shall be used.
Or work conducted on the opposite side to the anchor creating a position of restraint.



FR

Figure 5 Lors du travail à proximité d'un bord, des ancrages jumeaux doivent être utilisés. Sinon, le travail effectué du côté opposé à l'ancrage crée une position de retenue.

DE

Abbildung 5 Bei Arbeiten an einer Kante müssen Doppelanker verwendet werden. Oder Arbeiten auf der anderen Seite des Ankers sorgen für eine Rückhalteposition.

ES

Figura 5 Al trabajar junto a un borde, deben utilizarse anclajes dobles. O el trabajo debe efectuarse en el lado opuesto del anclaje creando así una posición de protección anticaídas.

IT

Figura 5 Quando si lavora in prossimità di un bordo si devono usare due ancoraggi. Oppure si può lavorare sul lato opposto rispetto all'ancoraggio, determinando una posizione di ritenuta.

PT

Figura 5 Quando o trabalho for próximo de uma borda, devem ser usadas âncoras duplas. Ou o trabalho deve ser feito no lado oposto à âncora, criando uma posição de retenção.

RU

Рисунок 5. Во время работы возле края необходимо использовать двойные анкерные устройства. Или в таком случае работа проводится на противоположной стороне относительно анкерного устройства с созданием положения ограничения.

JA

図 5 縁の近くで作業するときは、ツインアンカーを使用しなければなりません。または、アンカーとは反対側で作業を行い、抑制の位置を作ります。

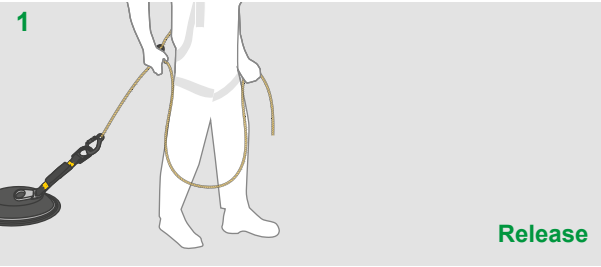
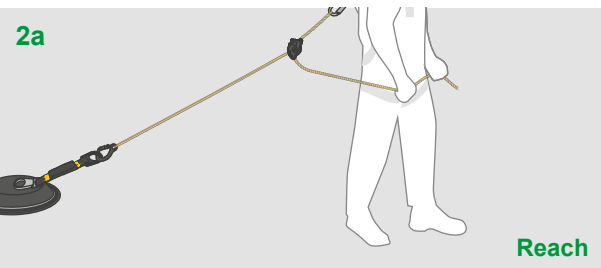
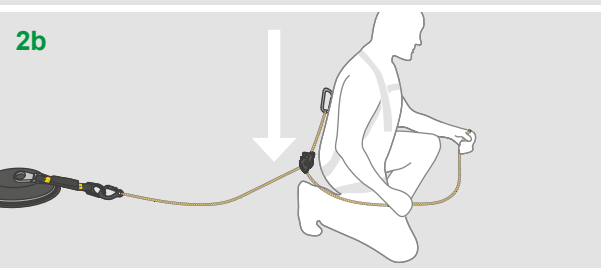
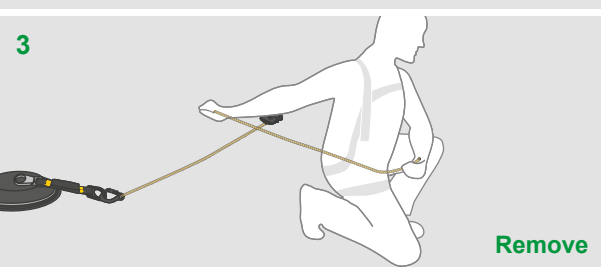
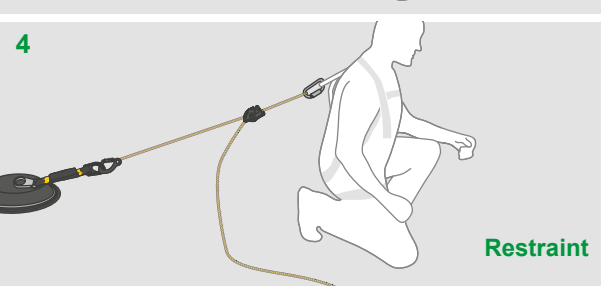
ZH

图 5 在边缘附近工作时，应使用两个锚固器。或者在锚固器的相反侧进行工作，形成一个拉紧位置。

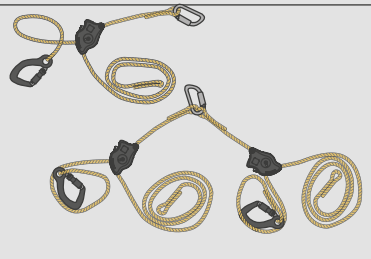
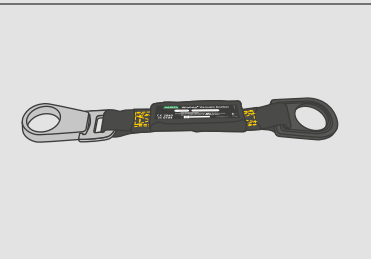
FI

Kuva 5 Työskennellessä reunan lähellä on käytettävä kahta kiinnityslaitetta. Tai työt on suoritettava kiinnityslaitteen toisella puolella niin, että asento rajoittaa liikettä.

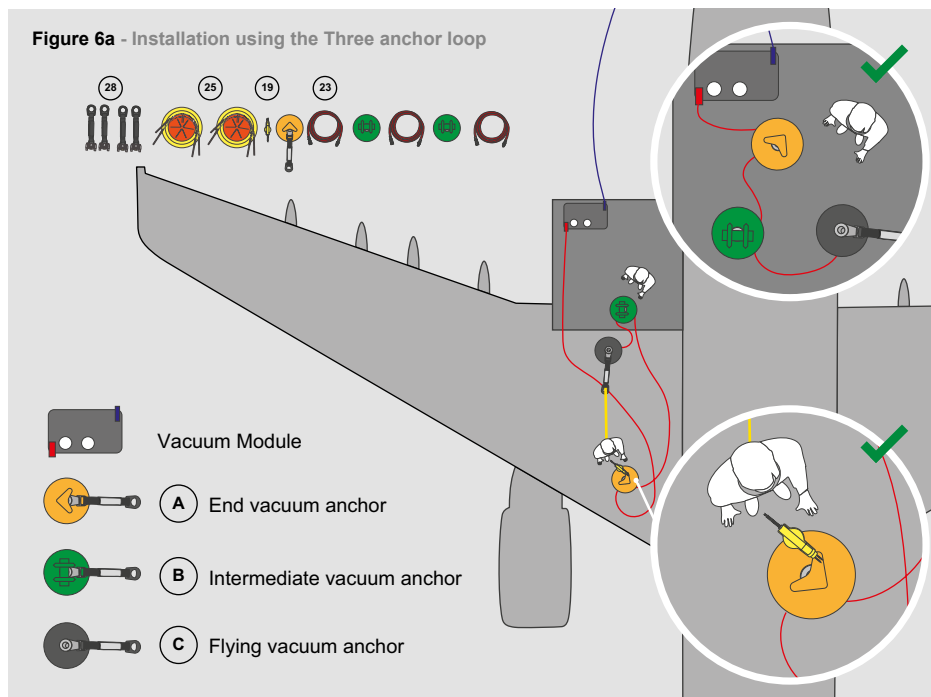
Table/ tableau/ Tabelle/ tabla/ Tabella/ Tabela/ табице / テーブル/ 表 / Taulukko 3: Rope discipline
 • Gestion des cordes • Umgang mit dem Seil • Disciplina de cable • Controllo della fune • Disciplina da corda • Порядок обращения с канатом • ロープの使い方 • 绳索训练 • Kõyden käyttötap

1  Release	Libérer Freigeben Soltar Rilascio Soltar Отпускание 解放 释放 Löysää
2a  Reach	Atteindre Erreichen Alcanzar Spostamento Pegar Натяжка 到達 到达 Tuo eteen
2b 	
3  Remove	Supprimer Entfernen Retirar Rimozione Remove Удаление 取り外し 移除 Irrota
4  Restraint	Retenue Zurückhalten Retener Ritenuta Reter Ограничение 抑制 拉紧 Liike rajoitettu

Table/ tableau/ Tabelle/ tabla/ Tabella/ Tabela/ табице / テーブル/ 表 / Taulukko 4:
 Service Life • Durée de vie • Nutzungsdauer • Vida útil • Durata utile • Vida útil • Срок службы
 • 耐用期間 • 使用寿命 • Käyttöikä

30 MSA WinGrip harness*		≤ 10 years ≤ 10 ans ≤ 10 Jahre ≤ 10 años ≤ 10 anni ≤ 10 anos ≤ 10 лет ≤ 10 年間 ≤ 10 年 ≤ 10 vuotta
27 28 MSA WinGrip work positioning ropes*		≤ 10 years ≤ 10 ans ≤ 10 Jahre ≤ 10 años ≤ 10 anni ≤ 10 anos ≤ 10 лет ≤ 10 年間 ≤ 10 年 ≤ 10 vuotta
20 Energy absorber*		≤ 10 years ≤ 10 ans ≤ 10 Jahre ≤ 10 años ≤ 10 anni ≤ 10 anos ≤ 10 лет ≤ 10 年間 ≤ 10 年 ≤ 10 vuotta

* Subject to passing Pre-use checks and Periodic examinations.
 * À condition de passer avec succès les contrôles préalables à l'utilisation et les inspections périodiques.
 * Vorbehaltlich der Prüfungen vor der Verwendung und der regelmäßigen Prüfungen.
 * Sujeto a superar las comprobaciones previas al uso y los exámenes periódicos.
 * Viene sottoposto ai controlli prima dell'uso e ad ispezioni periodiche.
 * Sujeito à aprovação nos controles antes de usar e nas inspeções periódicas
 * Изделие необходимо осматривать перед использованием и проверять через определенные промежутки времени.
 * 使用前チェックおよび定期検査に合格することを条件とします。
 * 须通过使用前检查与定期检查。
 * Edellytyksenä tarkastukset ennen käyttöä ja säännölliset tarkastukset.



FR

Figure 6a - Installation avec la boucle à trois ancrages

DE

Abbildung 6a – Installation mit dem Ring aus drei Ankern

ES

Figura 6a: Instalación utilizando el lazo de anclaje triple

IT

Figura 6a - Installazione utilizzando il loop a tre ancoraggi

PT

Figura 6a - Instalação usando o laço de três ancoragens

RU

Рисунок 6а. Монтаж с использованием треханкерной петли

JA

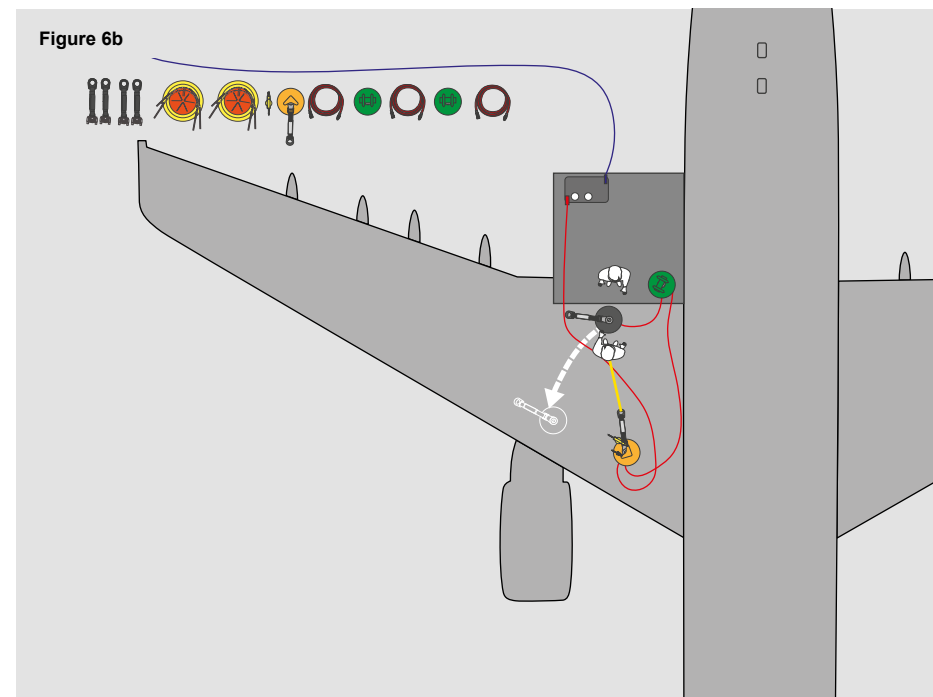
図 6a - 3 アンカーループを使用した設置

ZH

图 6a - 使用三锚固器回路进行安装

FI

Kuva 6a - Asennus käyttämällä kolmesta kiinnityslaitteesta muodostuvaa rengasta



Never carry a vacuum anchor whilst attached to it.

L'utilisateur ne doit jamais porter un ancrage à vide lorsqu'il y est attaché.

Tragen Sie niemals einen Vakuumanker, an dem Sie befestigt sind.

No lleve nunca un anclaje de vacío mientras está acoplado a él.

Non eseguire mai un ancoraggio a ventosa mentre si è fissati ad esso.

Nunca carregue uma âncora a vácuo enquanto estiver conectado a ela.

Запрещено переносить вакуумный анкер без отсоединения от него.

取り付けられている間は、決して真空アンカーを移動させないでください。

禁止在与真空锚固器连接时携带它。

Älä missään nimessä kanna tyhjiökiinnityslaitetta, kun olet kiinni siinä.

Figure 6g

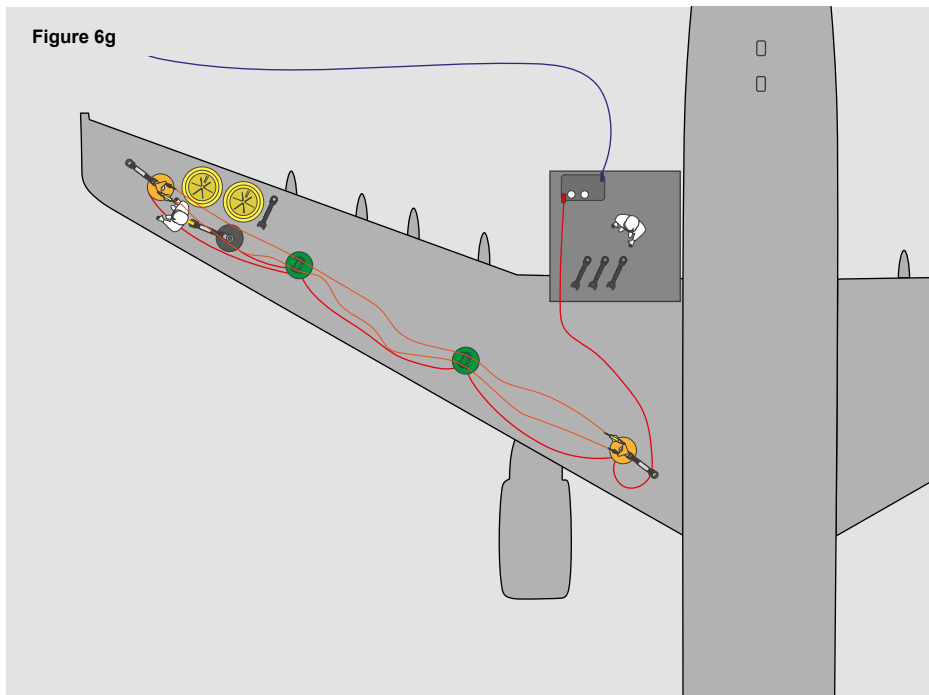


Figure 6i

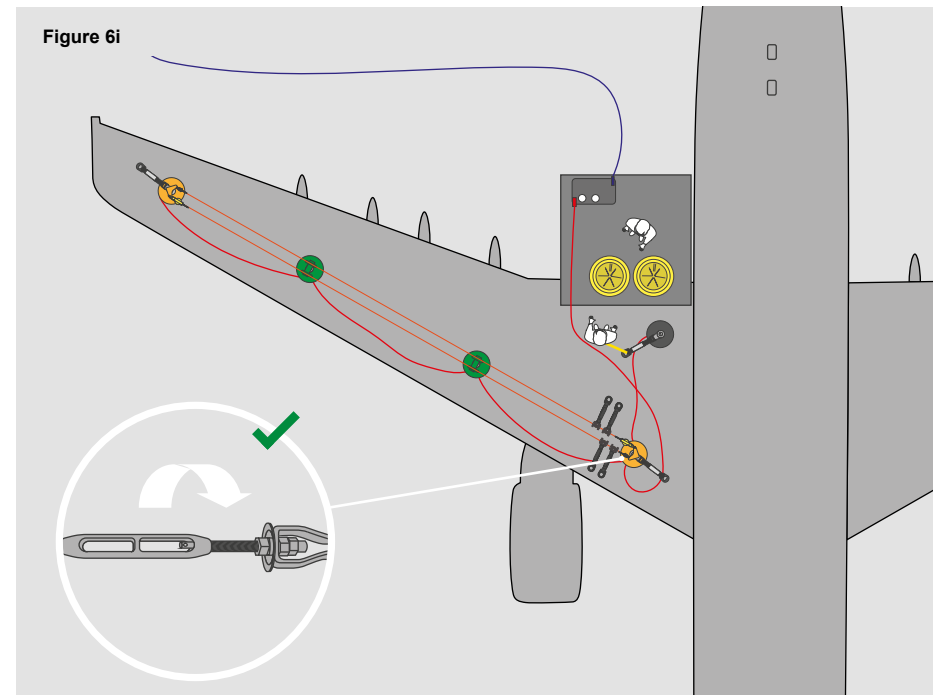


Figure 6h

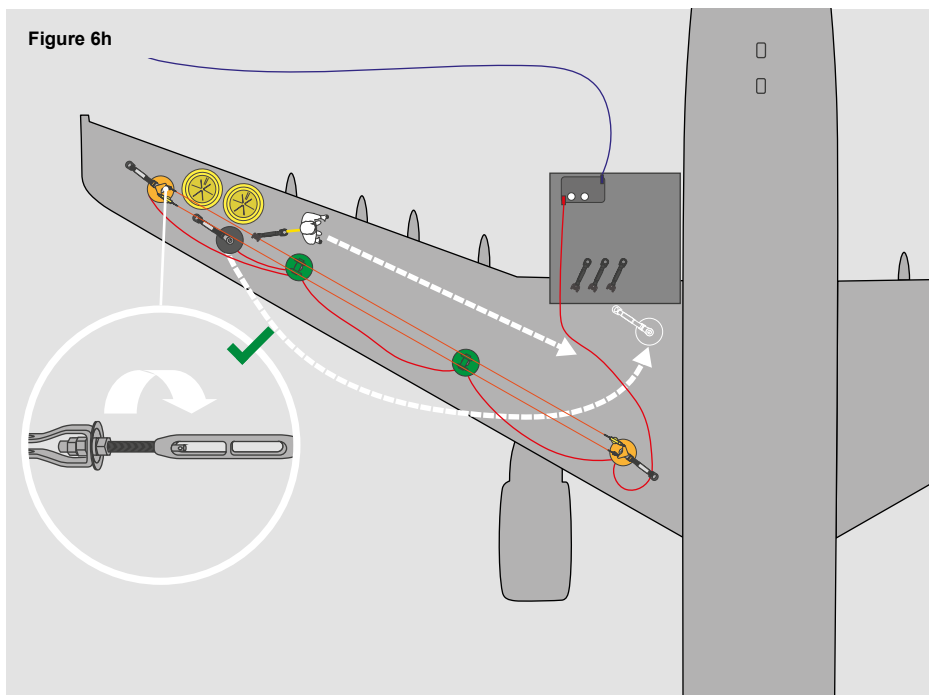
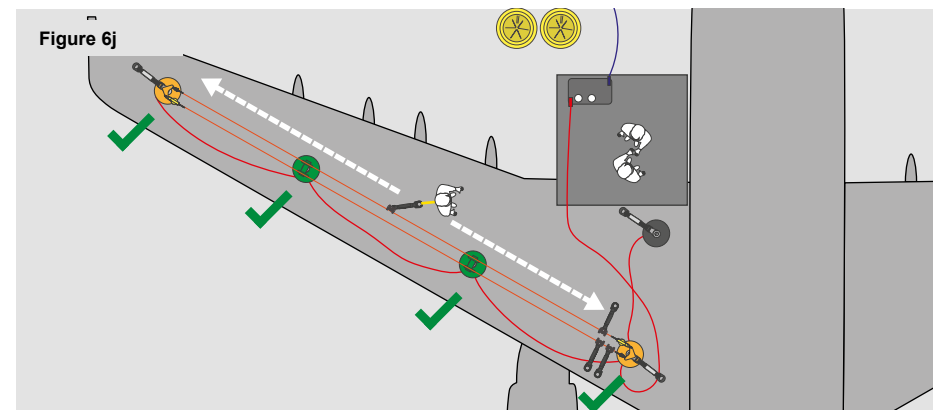
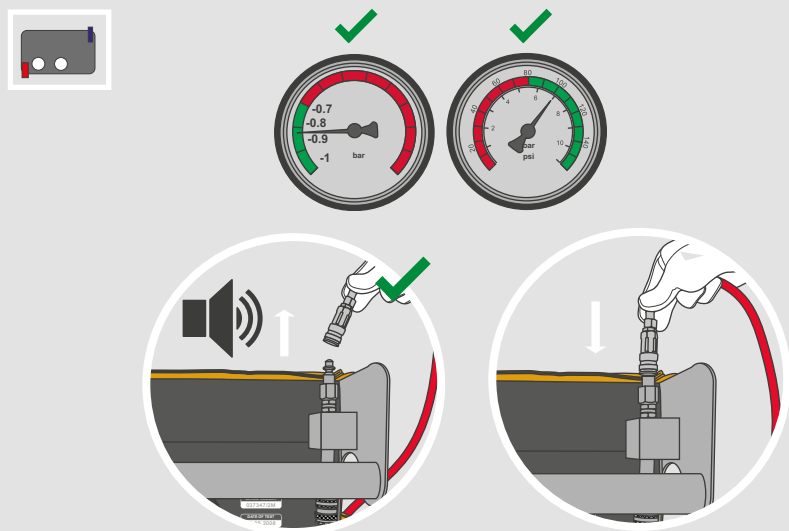


Figure 6j



	Certify the system once the install is complete
	Certifier le système une fois l'installation terminée
	Zertifizieren Sie das System nach Abschluss der Installation
	Certifique el sistema una veza haya concluido la instalación.
	Certificare il sistema una volta completata l'installazione
	Faça a certificação do sistema quando a instalação estiver completa
	После завершения монтажа сертифицируйте систему.
	インストールが完了したらシステムを認定します
安装完成后, 对系统进行核实	
Tarkista asennettu järjestelmä	

Figure 7a: System Pre-use checks



Confirm needles in green. Remove hose and ensure alarm sounds - return hose.

FR

Figure 7a : contrôles préalables à l'utilisation du système

Vérifier que les aiguilles sont dans le vert.
Débrancher le tuyau et vérifier que l'alarme retentit - remettre le tuyau en place.

DE

Abbildung 7a: Systemprüfungen vor der Verwendung

Prüfen Sie, dass die Nadel im grünen Bereich ist.
Entfernen Sie den Schlauch und vergewissern Sie sich, dass der Alarm ertönt. Bringen Sie den Schlauch wieder an.

ES

Figura 7a: Comprobaciones previas al uso del sistema

Confirme que las agujas están en la zona verde.
Desconecte el tubo y compruebe que se emite la alarma. Vuelva a conectar el cable.

IT

Figura 7a: Controlli del sistema prima dell'uso

Confermare che gli aghi sono nel settore verde.
Rimuovere il tubo e assicurarsi che l'allarme acustico risuoni - reintrodurre il tubo.

PT

Figura 7a: Controlores antes de usar o sistema
Confirmar agulhas em verde. Remover mangueira e verificar se o alarme soa - retomar a mangueira.

RU

Рисунок 7a. Проверки перед использованием системы

Проверьте, что стрелка находится в зеленом секторе. Отсоедините шланг, проверьте, что подается звуковой сигнал тревоги, присоедините шланг.

JA

図 7a: システム使用前チェック

針が緑色の範囲にあることを確認します。ホースを外してアラームが鳴ることを確認 - ホースを戻します。

ZH

图 7a: 系统使用前检查

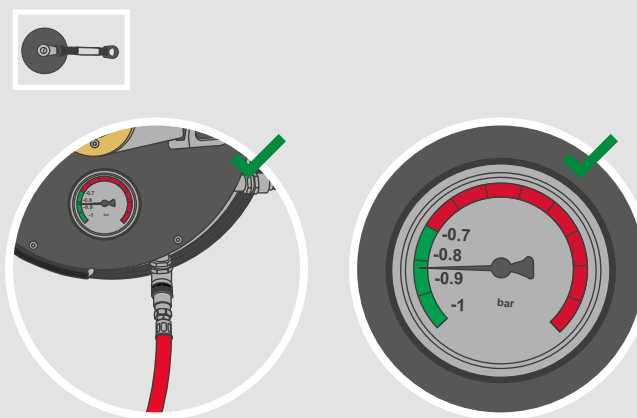
确认指针指示绿色区域。拆下软管，确保警报响起 - 再装回软管。

FI

Kuva 7a: Tarkastukset ennen järjestelmän käyttöä

Varmista, että neulat ovat vihreällä alueella. Irrota letku ja tarkista, että hälytysääni kuuluu. Kiinnitä letku paikalleen.

Figure 7b



Needle in green. Hose in position.

FR

Aiguille dans le vert. Tuyau en position.

DE

Nadel im grünen Bereich. Schlauch angebracht.

ES

Aguja en zona verde. Tubo en posición.

IT

Ago nel settore verde. Tubo in posizione.

PT

Agulha em verde. Mangueira em posição.

RU

Стрелка в зеленом секторе. Шланг присоединен.

JA

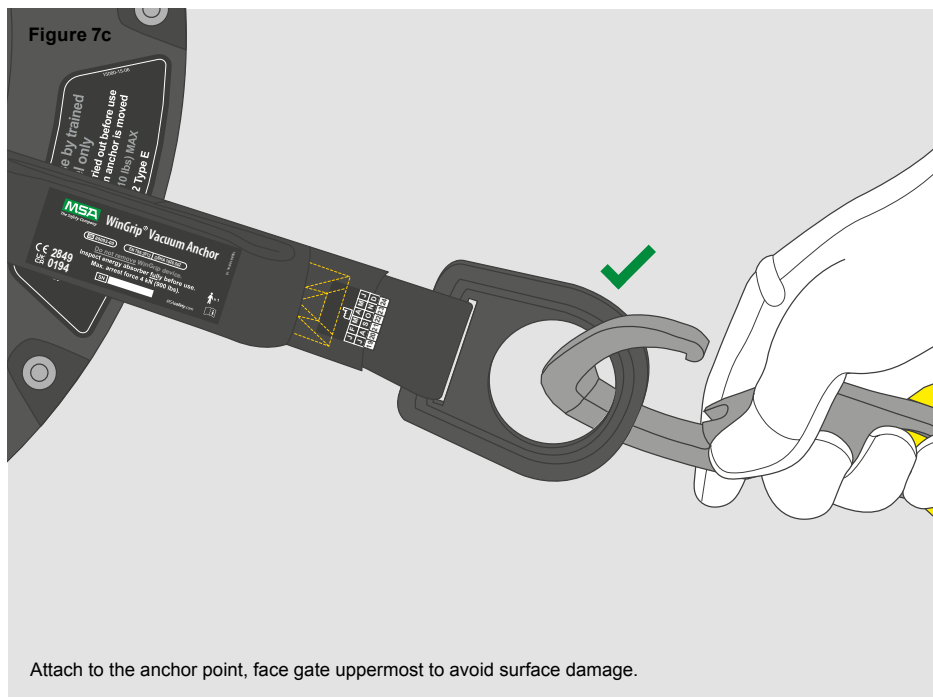
針が緑色の範囲にある。ホースが所定の位置にある。

ZH

指针指示绿色区域。软管就位。

FI

Neula on vihreällä alueella. Letku on paikallaan.



FR
Attacher au point d'ancrage avec l'ouverture orientée vers le haut pour éviter tout dommage de la surface.

DE
Am Anschlagpunkt anbringen (mit Schnapper nach oben, um eine Beschädigung der Oberfläche zu vermeiden).

ES
Acóplelo al punto de anclaje con la entrada en la parte superior máxima para evitar dañar la superficie.

IT
Fissare al punto di ancoraggio, con l'apertura rivolta verso l'alto per evitare di danneggiare la superficie.

PT
Ligue ao ponto de ancoragem, com a face aberta para cima, para não danificar a superfície.

RU
Выполните соединение с анкерной точкой крепления, поверните замок как можно выше, чтобы избежать повреждения поверхности.

JA
アンカーポイントに取り付け、表面の損傷を防ぐためにゲートを一番上に向けます。

ZH
连接锚点，从上部套入锁钩以避免表面损坏。

FI
Kun kiinnität itseäsi kiinnityskohtaan, kohdista sulkulukko yläosaan niin, että pinta ei vaurioidu.

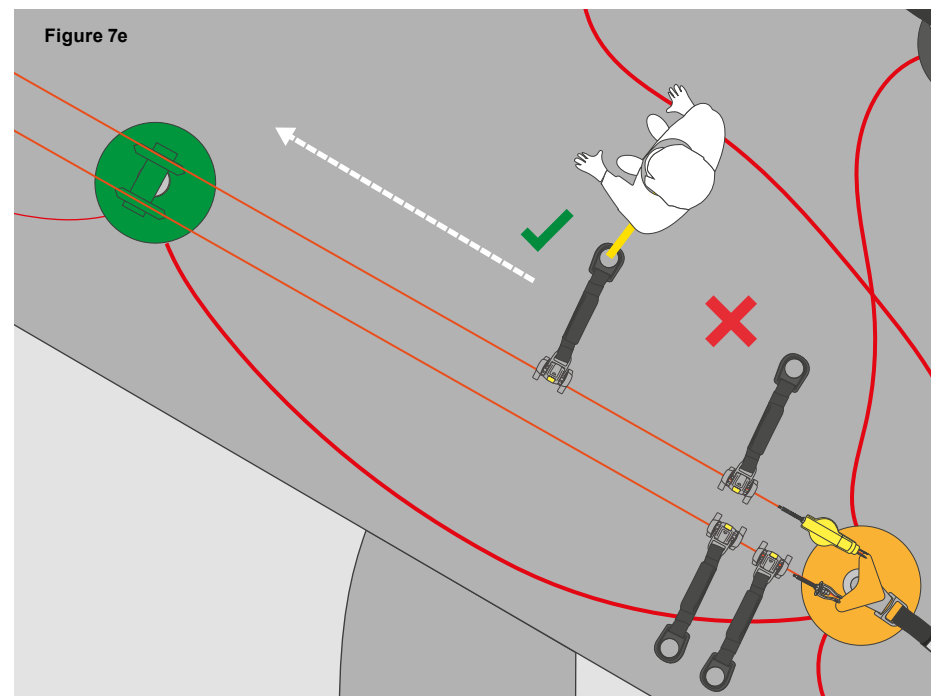
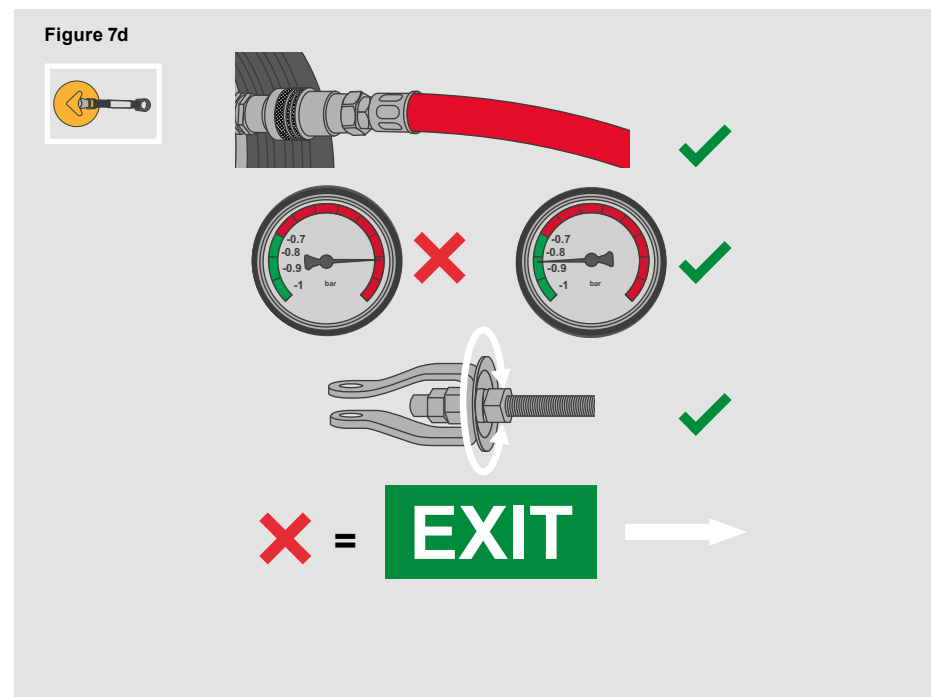


Figure 7f

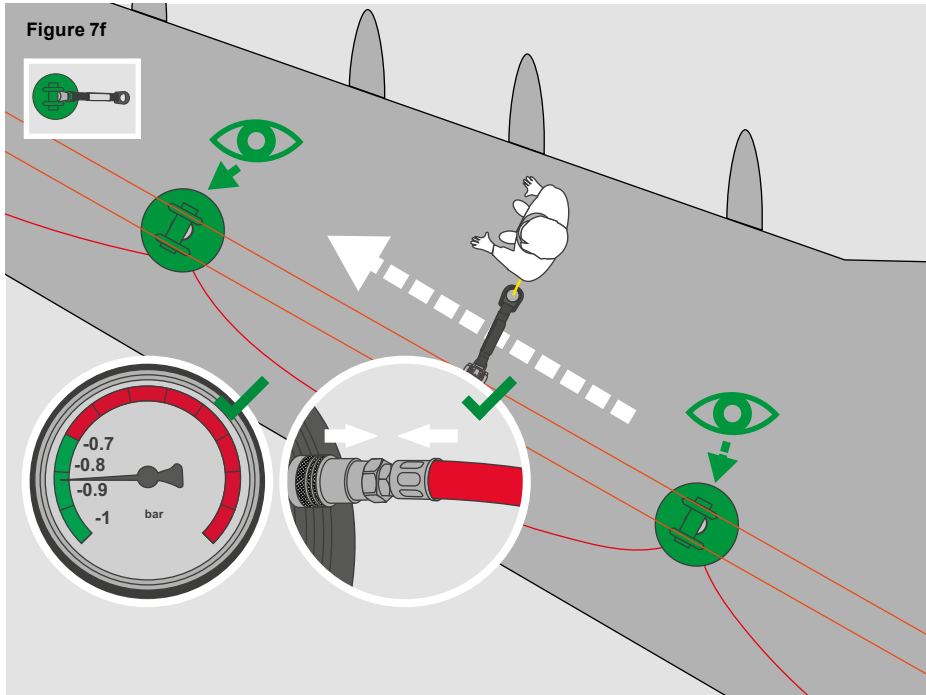
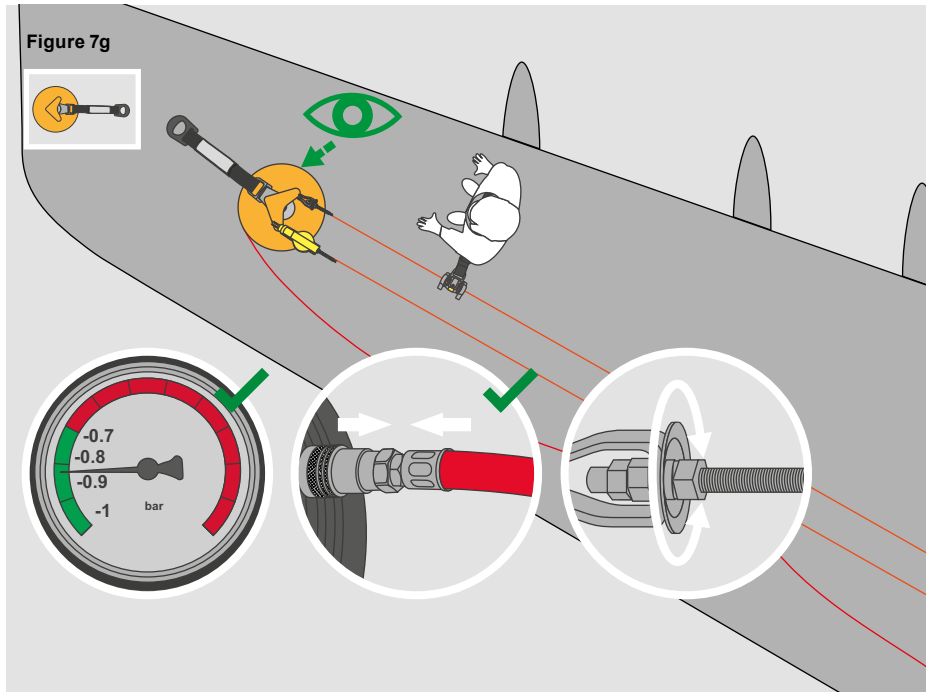
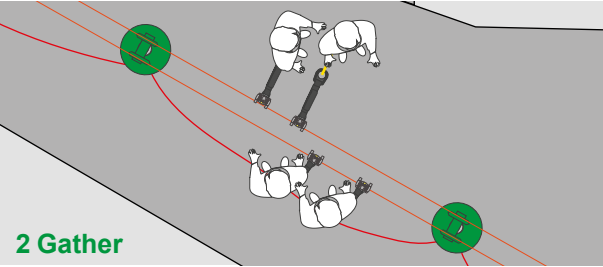
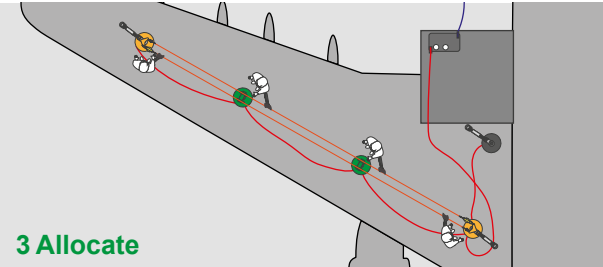
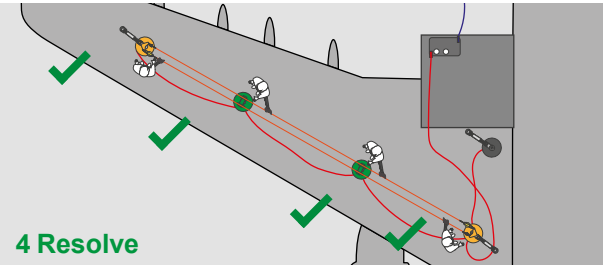


Figure 7g



	Traverse the system as close as possible to the lifeline without touching it. Maintain the shuttle in a horizontal position.
	Traverser le système aussi près de la ligne de vie que possible sans la toucher. Maintenir la navette en position horizontale.
	Durchqueren Sie das System möglichst nahe am Rettungsseil, ohne es zu berühren. Halten Sie den Umgehungsring in horizontaler Position.
	Cruce el sistema lo más cerca posible de la línea de vida sin tocarla. Mantenga la lanzadera en posición horizontal.
	Attraversare il sistema il più vicino possibile alla linea vita senza toccarla. Mantenere lo shuttle in posizione orizzontale.
	Atravesse o sistema o mais próximo possível da linha de vida, sem tocá-lo. Mantenha o suporte em posição horizontal.
	Переступите через систему максимально близко к страховочному канату, не прикасаясь к нему. Поддерживайте челночное крепление в горизонтальном положении.
	触れることなく、ライフラインにできるだけ近づくようにシステムを移動します。 シャトルを水平に保ちます。
	使系統在不接触生命线的情况下尽量靠近生命线横穿。 滑板保持在水平位置。
	Kulje järjestelmän läpi mahdollisimman lähellä vaijeria, mutta älä kosketa vaijeria. Pidä ohitusosa vaakasuorassa.

Table 5: Immediate action drill

	On hearing an alarm stop work. There is 20 minutes to resolve or evacuate the system.
1 Stop	
	All Users shall collect together and plan a course of action.
2 Gather	
	Allocate actions to each User present. Cease (alarm) and continue / Continue and evacuate.
3 Allocate	
	Resolve the issue.
4 Resolve	
	Cease work and evacuate if alarm continues.
5 Continue	

If safe evacuation is not possible sit between two serviceable anchors and summon assistance; consider attaching to a serviceable anchor.
Si une évacuation en toute sécurité est impossible, s'asseoir entre deux ancrages opérationnels et appeler à l'aide ; penser à s'attacher à un ancrage opérationnel.
Wenn eine sichere Evakuierung nicht möglich ist, setzen Sie sich zwischen zwei funktionsfähige Anker und rufen Sie Hilfe herbei; Überlegen Sie, sich an einem funktionsfähigen Anker zu befestigen.
Si no fuera posible una evacuación segura, colóquese entre dos anclajes y solicite ayuda. Procure realizar el acoplamiento a un anclaje operativo.
Se non è possibile allontanarsi in sicurezza, sedersi tra due ancoraggi utilizzabili e chiedere aiuto; prendere in considerazione il fissaggio a un ancoraggio utilizzabile.
Se a evacuação segura não for possível, sente-se entre duas âncoras passíveis de serviço e peça assistência; considere conectar a uma âncora utilizável.
Если безопасная эвакуация невозможна, сядьте между двумя исправными анкерами и вызовите помощь; рассмотрите возможность присоединения к исправному анкеру.
安全な避難が不可能な場合は、2つの使用可能なアンカーの間に座って援助を待ちます。使用可能なアンカーに取り付けることを検討します。
如果无法安全撤离，应坐在两个可使用锚固器之间，请求援助；考虑连接到一个可使用锚固器。
Jos paikalta ei voida poistua turvallisesti, istu kahden toimivan kiinnityslaitteen väliin ja huuda apua. Voit kiinnittää itsesi toimivaan kiinnityslaitteeseen.

FR

Tableau 5 : séquence d'action immédiate

1. **Arrêter** Arrêter le travail lorsqu'une alarme se fait entendre. Un délai de 20 minutes est disponible pour résoudre la situation ou évacuer.
2. **Regrouper** Tous les utilisateurs doivent se regrouper et convenir d'un plan d'action.
3. **Attribuer** Attribuer des actions spécifiques à chaque utilisateur présent. Cesser (alarme) et continuer / Continuer et évacuer
4. **Résoudre** Résoudre le problème
5. **Continuer** Cesser le travail et évacuer si l'alarme continue

DE

Tabelle 5: Sofortmaßnahmenplan

1. **Stopp** Unterbrechen Sie bei einem Alarm Ihre Arbeit. Es bleiben zwanzig Minuten, um den Fehler zu beheben oder das System zu verlassen.
2. **Zusammenkommen** Alle Nutzer müssen zusammenkommen und ihr weiteres Vorgehen planen.
3. **Aufgaben verteilen** Jedem anwesenden Nutzer Maßnahmen zuteilen: Alarmursache beheben und fortfahren bzw. das System verlassen
4. **Problem lösen**
5. **Fortfahren** Arbeit einstellen und System verlassen, wenn der Alarm anhält

ES

Tabla 5: Medidas de acción inmediatas

1. **Parar** Detenga el trabajo al oír una alarma. Dispone de 20 minutos para resolver el problema o para evacuar el sistema.
2. **Recoger** Todos los usuarios deben recoger conjuntamente y planificar la acción a poner en práctica.
3. **Asignar** Asigne acciones a cada usuario. Si la alarma cesa, continúe trabajando. Si la alarma continúa, realice la evacuación.
4. **Resolver** Resuelva el problema
5. **Continuar** Deje de trabajar y realice la evacuación si la alarma continúa

IT

Tabella 5: Azione immediata

1. **Stop** Interrompere il lavoro appena risuona l'allarme acustico. Ci sono 20 minuti per risolvere il problema o sgomberare il sistema.
2. **Riunirsi** Tutti gli utilizzatori devono riunirsi e pianificare una linea d'azione.
3. **Distribuire** Distribuire i compiti a ciascun utilizzatore presente Cessazione dell'allarme e continuare / Continuare e sgomberare
4. **Risolvere** Risolvere il problema
5. **Continuare** Interrompere il lavoro se l'allarme continua

Tabela 5: Procedimento de ação imediata

1. **Parar** Ao ouvir um alarme, pare de trabalhar. Há 20 minutos para resolver o problema, ou evacuar o sistema.
2. **Reunir** Todos os usuários devem se reunir e planejar uma sequência de ações.
3. **Atribuir** Atribuir ações para cada usuário presente Interromper (alarme) e continuar / Continuar e evacuar
4. **Resolver** Resolver o problema
5. **Continuar** Interromper o trabalho e evacuar a área se o alarme continuar

Таблица 5. Процедура «Немедленное действие»

1. **Прекращение работы.** Услышав сигнал тревоги, прекратите работу. На устранение неполадок системы или проведение эвакуации предусмотрено 20 минут.
2. **Сбор.** Все пользователи должны собраться и составить план дальнейших действий.
3. **Распределение обязанностей.** Распределите выполнение действий по имеющимся пользователям: прекратить (подачу сигнала тревоги) и продолжить работу / продолжить работу и выполнить эвакуацию
4. **Устранение.** Устраните проблему
5. **Продолжение работы.** Если подача сигнала продолжается, прекратите работу и выполните эвакуацию

テーブル 5: 即時アクションドリル

1. **停止** アラームが聞こえたら作業を停止します。
システムの解決または退避には20分かかります。
2. **収集** すべてのユーザーが集まって、行動方針を計画します。
3. **割り当て** 各ユーザーにアクションを割り当てる。
。 中止（アラーム）および続行/続行および退避
4. **解決** 問題を解決する
5. **続行** アラームが続く場合は作業を中止して避難する

表 5: 立即行动演练

1. **停止** 听到警报后, 立即停止工作。有 20 分钟的时间解决或撤离系统。
2. **集合** 所有用户集合在一起, 策划行动步骤。
3. **分派** 将各行动分派给各用户
当前有停止 (警报) 和继续/继续和撤离
4. **解决** 解决问题
5. **继续** 如果警报继续存在, 停止工作并撤离

Taulukko 5: Välittömät toimintaohjeet

- 1 **Työn keskeyttäminen** Työ on keskeytettävä heti, kun hälytysääni kuuluu. Vika on korjattava tai paikalta poistuttava 20 minuutin kuluessa.
- 2 **Kokoonottaminen** Kaikkien käyttäjien on kokoonnuttava yhteen ja laadittava toimintasuunnitelma.
- 3 **Tehtävien jako** Jokaiselle käyttäjälle annetaan oma tehtävä. Työn keskeytys (hälytys) ja jatkaminen / Jatkaminen ja paikalta poistuminen
- 4 **Vian korjaus** Vika korjataan
- 5 **Töiden jatkaminen** Töitä voi jatkaa tai jos hälytysääni ei lakkaa, paikalta on poistuttava

Equipment Record

REF	SN	LATCHWAYS PLC
Unit 9 Beeches Industrial Estate, Yate BS37 5QT UK	+44 (0)800 066 2222	MSAsafety.com
	Purchase Date:	Date of first use:

Other relevant information:

Periodic Examination and Repair History

[illegible]

- EN MSA WinGrip® and Constant Force® are registered trademarks of Latchways plc
FR MSA WinGrip® et Constant Force® sont des marques déposées de Latchways plc
DE MSA WinGrip® und Constant Force® sind eingetragene Markennamen von Latchways plc
ES MSA WinGrip® y Constant Force® son marcas comerciales registradas de Latchways plc
IT MSA WinGrip® e Constant Force® sono marchi registrati di Latchways plc
PT MSA WinGrip® e Constant Force® são marcas comerciais registadas de Latchways plc
RU MSA WinGrip® и Constant Force® являются зарегистрированными товарными знаками Latchways plc
JA MSA WinGrip® および Constant Force® は、Latchways plcの登録商標です
ZH MSA WinGrip® 和 Constant Force® 是 Latchways plc 的注册商标
FI MSA WinGrip® ja Constant Force® ovat Latchways plc:n rekisteröimiä tavaramerkkejä

EN Important document – retain for future use

- FR Document important – à conserver pour référence ultérieure
DE Wichtiges Dokument – für zukünftige Nutzung aufbewahren
ES Documento importante. Debe guardarse como referencia futura
IT Documento importante da conservare per consultarlo in futuro
PT Documento importante - guardar para futura utilização
RU Важный документ — хранить для последующего применения
JA 重要書類—今後のために保管
ZH 重要文档 — 保留供日后使用
FI Tärkeä asiakirja – säilytää tulevaa käyttöä varten

LATCHWAYS PLC
Unit 9 Beeches Industrial Estate
Yate BS37 5QT
UK
Phone +44 (0)800 066 2222
Email: info.gb@MSAsafety.com Website: MSAsafety.com

15000-96-10
CR 800000067412